

Simplifiez-vous la soudure

Catalogue

Les solutions pour le bricolage

www.weldteam.com



WELDTEAM



WELDTEAM :

- La marque Air Liquide Welding pour le grand public.
- La qualité des professionnels adaptée aux attentes du grand public : simplicité d'utilisation, sécurité, conseils.

Une gamme compacte et complète...
140 articles pour satisfaire 100% des besoins
...construite sur une proposition simple :
"Simplifiez-vous la soudure"

Un merchandising sur mesure

Un linéaire construit en 2 univers :

Univers bleu
soudure à l'arc électrique

Univers orange
soudure à la flamme



Un packaging attractif et innovant



SOMMAIRE



Simplifiez-vous la soudure !



Si le soudage s'est autant développé et diversifié, c'est parce qu'il est le seul moyen d'assemblage réunissant autant de qualités.

Il permet, en effet, de résoudre à la fois les problèmes de résistance, de légèreté, et d'esthétique.

Qu'est-ce que souder ?

Souder, c'est réunir deux ou plusieurs parties constitutives d'un assemblage en perpétuant la continuité de la matière entre les parties à assembler. Cette définition générale s'applique à divers matériaux : si on soude les métaux, on soude aussi le verre, les matières plastiques etc…

Par définition même, le soudage s'oppose à d'autres opérations d'assemblage, comme celles qui n'assurent pas la continuité de la matière entre les parties à assembler : le rivetage, le sertissage, le collage qui présente une discontinuité chimique…

Dans le cas particulièrement important des matériaux métalliques, le soudage se présente sous deux aspects : le soudage **autogène** et le **brasage**.



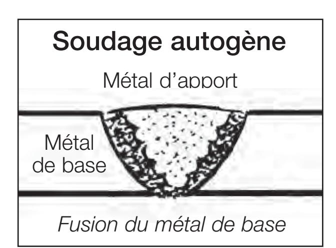


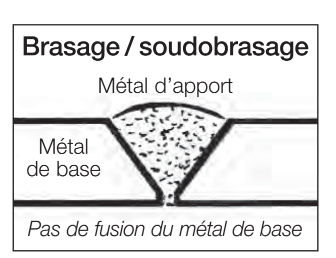
Pour distinguer ces deux procédés, il faut au préalable préciser deux termes :

- "métal de base" : métal constituant les pièces à assembler,
- "métal d'apport" : métal étranger aux pièces à assembler et qui intervient dans l'opération d'assemblage.

Ainsi la distinction entre le soudage autogène et le brasage se fait aisément :

- en soudage autogène, les pièces à assembler participent à la constitution du joint,
- en brasage et en soudobrasage, au contraire, la constitution du joint est apportée par la seule intervention du métal d'apport.





Les équipements de soudage ont ces dernières années fortement évolués et permettent désormais une utilisation plus simple.
Aujourd'hui, il est possible de souder les matériaux les plus divers et cela aussi bien pour construire que pour réparer.



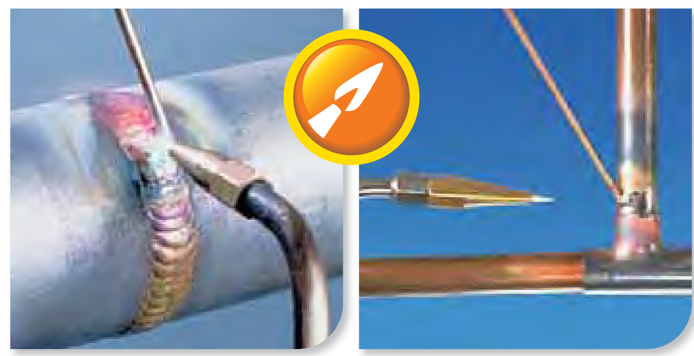
Les procédés de soudage

Pour assembler deux pièces métalliques, différents procédés ont été développés par l'homme.

On distingue la flamme de l'arc électrique qui regroupe lui-même un large éventail de modes opératoires dont l'électrode enrobée et le semi-automatique (MIG/MAG) auxquels nous nous limiterons.

Le choix du procédé de soudage dépend surtout :

- des nuances des métaux à assembler,
- des épaisseurs des pièces à souder,
- du type de préparation des pièces,
- de la position de travail,
- de la source énergétique disponible (réseau électrique ou gazeux…),
- de l'importance des travaux et de la fréquence d'utilisation (rendement du procédé, investissement de départ, coût de réalisation…).



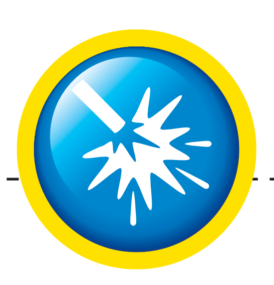
Soudobrasage à la flamme — Brasage à la flamme



Soudage à l'arc semi-automatique — Soudage à l'arc à l'électrode

	FLAMME			ARC		
	Brasage	Soudo-brasage	Soudage	Électrode enrobée	Semi-automatique fil fourré sans gaz	Semi-automatique fil massif avec gaz
Fer, aciers au carbone : ferronnerie, menuiserie métallique, serrurerie...	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Acier inoxydables : cuves, réservoirs, matériels alimentaires, équipement de laiterie...	Oui	Oui	-	Oui	-	Oui
Aluminium et alliages : carters de tondeuses, châssis de porte et fenêtre, bennes...	Oui	Oui	-	Oui	-	Oui
Cuivre : plomberie, sanitaire, chauffage, climatisation...	Oui	-	-	-	-	-
Fonte : corps de pompe, mobilier de jardin, chenets, pignons, racloirs...	Oui	Oui	-	Oui	-	-

Le soudage à l'arc



Le soudage à l’électrode enrobée



Ce procédé implique la création d’un arc électrique fourni par un générateur de courant (poste à souder) entre d’une part la pièce à souder et d’autre part une électrode. L’électrode est en fait une baguette métallique conductrice du courant électrique. A son extrémité jaillit un arc électrique qui apporte l’énergie calorifique nécessaire à la fusion des pièces à assembler.

Pour faire quoi ?



L’assemblage de l’acier :

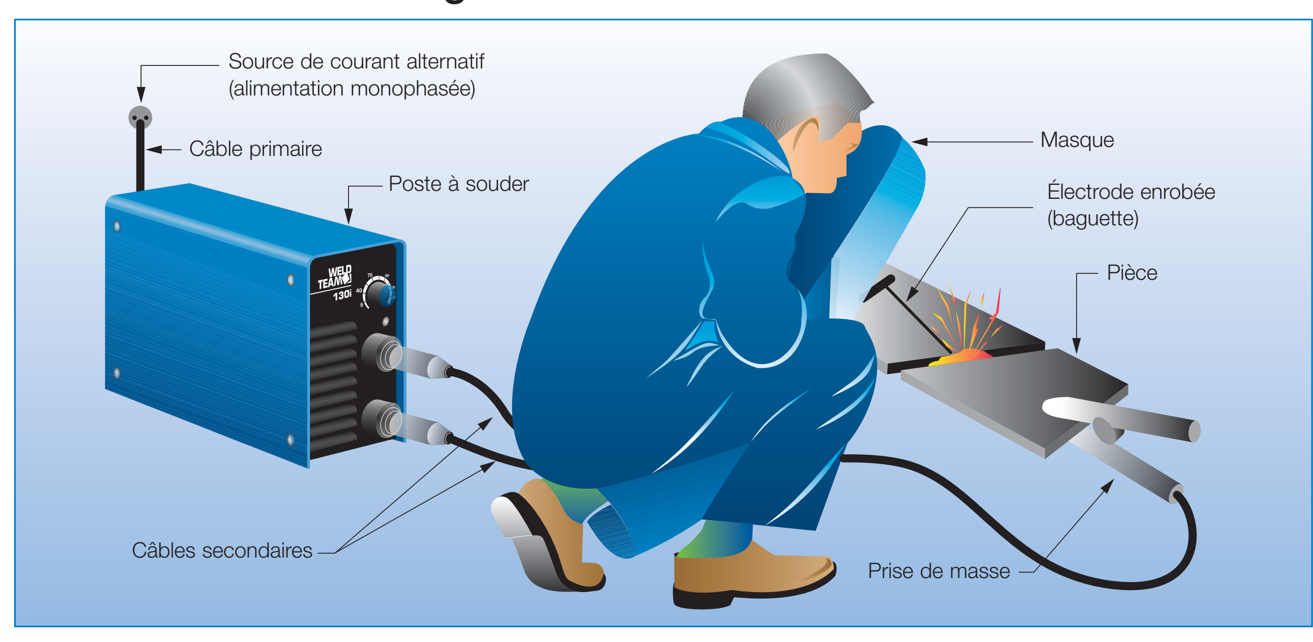
- ferronnerie,
- portails,
- mobilier métallique,
- petite serrurerie…



La réparation de l’acier, de l’inox et de la fonte :

- réservoirs,
- pompes,
- chenets,
- pignons,
- mobilier métallique…

L’installation en soudage à l’électrode enrobée

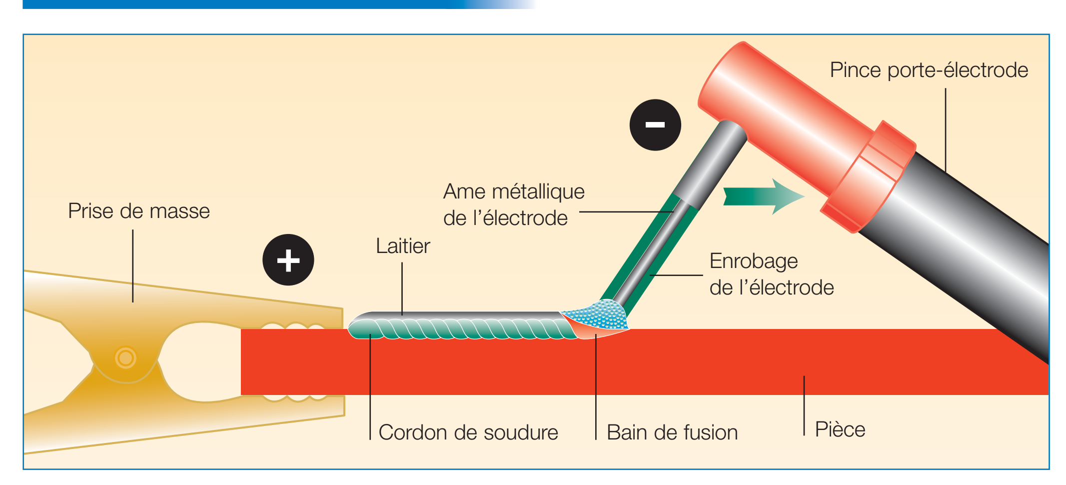




Les avantages du soudage à l'électrode enrobée :

- Économique
- Facile à mettre en œuvre
- Travail en intérieur ou extérieur sur des moyennes et fortes épaisseurs (> 1,5 mm)

Comment ça marche ?



1. Le poste à souder délivre le courant électrique.
2. Il y a formation d'un court-circuit entre la pièce à souder et la baguette.
3. Création de l'arc électrique à très haute température.
4. Fusion de la pièce à souder et de la baguette.
➥ Soudure autogène

Le poste à souder

Il a pour fonction de modifier les caractéristiques du courant domestique afin de délivrer un courant de soudage se caractérisant par une faible tension (50 V maxi) et une forte intensité.

Poste transformateur

- Courant alternatif.
- Économique.
- Robuste.

Poste inverter

L'électronique au service de la simplicité d'utilisation

- Courant continu.
- Pas de collage de l'électrode.
- Amorçage garanti.
- Peu de projections.
- Ultra-léger et compact, il s'emporte partout.



Les postes à souder inverters WELDTEAM



CLASSE B

Les inverters WELDTEAM sont conformes à toutes les exigences en matière de compatibilité électro-magnétique, permettant une utilisation sur le réseau public basse tension sans risque de perturbations.

Les postes à souder nouvelle génération

L'électronique au service de la convivialité et de la performance :

- Ultra-légers et de faible encombrement, ils s'emportent partout.
- Performants, ils soudent les électrodes jusqu'au diamètre 4,0 mm et des épaisseurs jusqu'à 8 mm.
- Polyvalents, ils soudent tous types d'électrodes grâce à leur tension à vide importante.
- Simples à utiliser, pas de collage de l'électrode, amorçage garanti, stabilité et douceur de fusion.
- Economiques, ils s'utilisent sur prise domestique pour une consommation maxi de 5 à 12 A.
- Fiables, ils bénéficient de la garantie Air Liquide Welding de 2 ans.

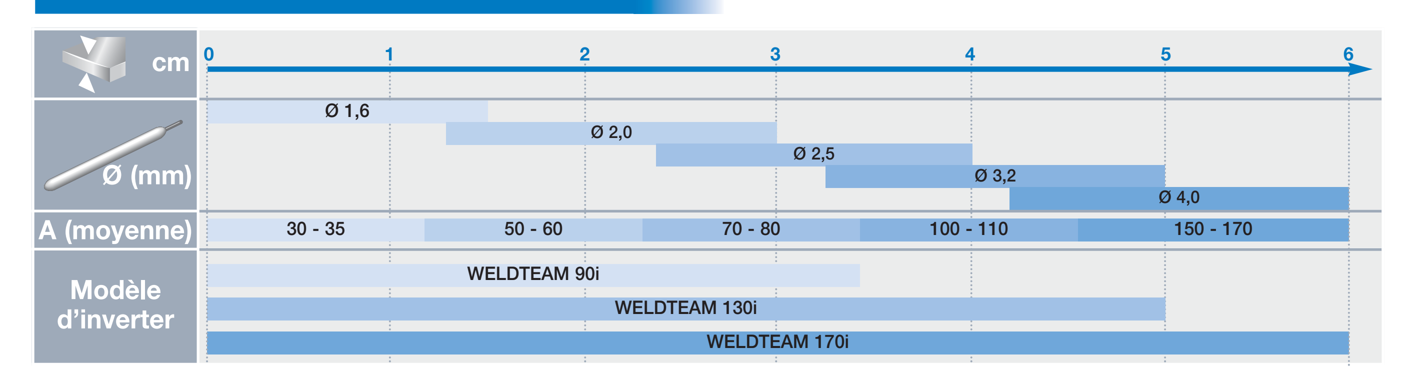
Tout souder de la cave au grenier en passant par le jardin :

- Sur fer et acier : portails, ferronnerie, menuiserie métallique, cuves, réservoirs divers, éléments de charpente légère, sculptures métalliques…
- Sur inox : cuves, réservoirs, équipements de laiterie, mobilier…
- Sur fontes : corps de pompe, roues dentées, pignons, bols d'abreuvoir, mobilier de jardin, chenets, plaques de cheminée…
- Sur aluminium : carters, blocs moteurs, réservoirs, remorques, châssis de fenêtre et de porte…

Laissez libre cours à votre imagination.

BRANCHEZ, SOUDEZ…
- Amorçage garanti
- Pas de collage de l'électrode
- Stabilité et douceur de l'arc

Critères de choix des inverters





WELDTEAM 90i

Spécial débutants et travaux courants

Branchez, soudez

- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 5 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **5 à 80 A**
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 2,5 mm**

Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM 90i	2	W000266607

- Facteur de marche à 40 °C : 80 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 3 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,0 kg**



WELDTEAM 130i

Usage régulier



Branchez, soudez

- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 9 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **10 à 130 A**
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 3,2 mm**

Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM 130i	1	W000266608

- Facteur de marche à 40 °C : 130 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 5 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,3 kg**



WELDTEAM 170i

Usage intensif et chantiers conséquents



Branchez, soudez

- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 12 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **10 à 160 A**

Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM 170i	1	W000266609

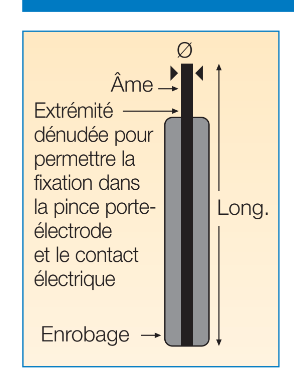
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 4,0 mm**
- Facteur de marche à 40 °C : 160 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 8 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,6 kg**

** PCB = Par combien*

Le métal d'apport :
l'électrode enrobée



Caractéristiques de l'électrode enrobée



L'électrode enrobée ou baguette de soudure est composée d'une âme métallique centrée au sein d'un enrobage.

Le diamètre et la longueur d'une baguette sont définis par les dimensions de son âme. Le diamètre des baguettes est compris entre 1,6 et 4 mm. Leur longueur se situe généralement entre 225 et 450 millimètres.

L'enrobage de l'électrode a 3 rôles bien définis : électrique, mécanique et physique, métallurgique.

Tous les enrobages contiennent des silicates afin de favoriser leur tenue. Ils participent à la protection contre l'oxygène de l'air ambiant durant le refroidissement du bain de fusion en créant le laitier.
La partie non utilisée puis jetée d'une électrode s'appelle le mégot.



L'électrode enrobée ou baguette a pour fonction de **créer l'arc électrique**. En fondant, elle participe pleinement à la création du cordon de soudure. Son enrobage assure également la protection du bain de fusion et du cordon en formant le laitier.

Choix de l'électrode enrobée

En fonction de la nature de la ou des pièces à souder :

Nature des pièces à souder	**Inox** Copeaux continus de couleur brillante	**Fonte** Hautement magnétique, difficile à tailler au burin, cassant et fragile	**Acier doux** Hautement magnétique, facile à tailler au burin, de couleur gris brillant à la cassure
Fer / Acier Portails, menuiserie métallique, serrurerie	**RÉPARATION polyvalente acier/inox**	**FONTE**	**ACIER**
Fonte (neuve ou usagée) Corps de pompe, structure de mobilier de jardin, chenets, pignons	**FONTE**	**FONTE**	
Inox Cuves, réservoirs divers matériels alimentaires, équipement de laiterie	**INOX**		

Pour tous les cas et notamment en cas de doute, une ***solution universelle*** *:*
La baguette MAGIC
(s'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter)



Baguette spéciale RECHARGEMENT

Le rechargement est une technique de réparation et de renforcement des pièces usées par l'abrasion et les chocs.
Cette électrode est tout particulièrement destinée au rechargement des pièces destinées au travail de la terre et/ou de la pierre (éléments de charrue, disques de déchaumeuses, fraises de moto-bineuse, équipements aratoires divers…)

Baguette ALUMINIUM

Pour la réparation et l'assemblage de l'aluminium et de ses alliages (carters de tondeuse, tubes, tôles aluminium…). S'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter.

La baguette “*MAGIC*” pour tout souder sans hésiter



En cas de doute sur la nature des pièces à souder
En cas de métaux difficilement identifiables
En cas de pièces rouillées, souillées, mal préparées
En cas de matériaux à assembler de nature dissemblable

…il existe une solution sûre et polyvalente :

la baguette *MAGIC*

Elle s’utilise en association avec un poste à souder de type inverter (WELDTEAM 90i, 130i ou 170i).

***MAGIC*, la baguette indispensable pour se simplifier la soudure**

Pour commander	PCB	Référence
MAGIC Ø 2,5 mm	5	W000075144

En fonction de l’épaisseur des pièces à souder :

Épaisseur à souder en mm	Ø de l’électrode conseillé	Intensité moyenne du courant de soudage
1,0 à 1,5 mm	1,6 mm	30 A
1,5 à 2,0 mm	2,0 mm	55 A
2,0 à 3,0 mm	2,5 mm	70 A
3,0 à 5,0 mm	3,2 mm	110 A
4,0 à 10,0 mm	4,0 mm	150 A

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **“Documents techniques”**.

Pour commander, WELDTEAM propose une gamme étendue d’électrodes enrobées en conditionnement adapté à tous types de travaux.

Petit conditionnement (blister) pour utilisation occasionnelle

Demi-étui pour gros travaux et utilisation fréquente

Étui complet pour soudage intensif et chantiers

Désignation	Ø en mm	Longueur mm	Type de conditionnement	Qté par pack	PCB*	Référence
MAGIC	2,5	300	Blister	6	5	W000075144
ACIER	1,6	300	Blister	20	10	W000075133
ACIER	2,0	350	Blister	25	10	W000075134
ACIER	2,0	350	Étui	355	3	W000075146
ACIER	2,5	350	Blister	14	10	W000075135
ACIER	2,5	350	Demi-étui	115	6	W000075142
ACIER	2,5	350	Étui	250	3	W000075147
ACIER	3,2	350	Blister	9	10	W000075136
ACIER	3,2	350	Demi-étui	65	6	W000075143
ACIER	3,2	350	Étui	155	3	W000075148
ACIER	4,0	350	Blister	6	5	W000075145
ACIER	4,0	350	Étui	100	3	W000075149
INOX	2,0	300	Blister	20	5	W000075137
INOX	2,5	300	Blister	15	5	W000075138
INOX	3,2	350	Blister	10	5	W000266188
FONTE	2,5	350	Blister	15	5	W000075139
FONTE	3,2	350	Blister	9	5	W000266189
RÉPARATION	2,5	300	Blister	15	5	W000075140
RÉPARATION	3,2	350	Blister	10	5	W000266190
ALUMINIUM	2,5	350	Blister	8	5	W000266191
RECHARGEMENT	3,2	450	Blister	6	5	W000075141

** PCB = Par combien*



Conseils pratiques

Avant de souder

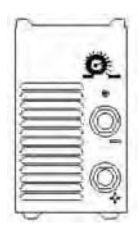
La préparation des pièces est une étape importante et incontournable dont dépend le résultat final.

Il est nécessaire de nettoyer les pièces à souder à l'aide d'une brosse métallique afin d'éliminer les traces de rouilles, de peinture et/ou de graisse présentes sur la zone du joint.

Positionner les pièces bord à bord, si possible sur un plan horizontal et les maintenir à l'aide d'un positionneur magnétique afin qu'elles ne bougent pas durant l'opération de soudage.

Souder

- Brancher le poste à souder au réseau.
- Fixer la prise de masse et la pince porte-électrode aux bornes du poste suivant les indications portées sur l'emballage de la baguette utilisée.
- Placer la partie dénudée de la baguette dans la pince.



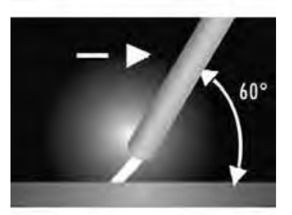


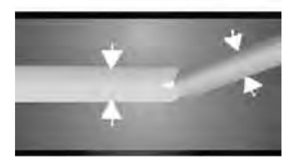


- Régler le courant de soudage en fonction du diamètre de l'électrode.
- Allumer le poste.
- Protéger votre visage et vos yeux à l'aide d'un masque de soudage.
- Utiliser des gants et des vêtements de protection (tablier de soudure, blouse).
- Frotter l'extrémité de l'électrode à l'endroit où la soudure doit être réalisée. Ce frottement amorce l'arc et se manifeste par des étincelles.
- L'arc allumé, reculer l'électrode à 2 ou 3 mm de la pièce et souder. La longueur de l'arc (distance électrode /pièce) doit être constante et à peu près égale au diamètre de l'électrode.
- Souder en tirant l'électrode vers soi inclinée à 60°. Garder une vitesse et une longueur d'arc constants. Descendre la main au fur et à mesure de l'usure de l'électrode pour compenser sa fusion.
- Adapter la vitesse d'avance pour obtenir une largeur de cordon de soudure (valeur S) égale à 1,5 à 2 fois le diamètre de l'électrode (valeur E).
- Laisser refroidir la pièce.
- Le laitier solidifié et refroidi, il doit être éliminé par piquage avec un marteau et par brossage.
- Porter des lunettes de protection.









Vocabulaire lié au soudage à l'électrode enrobée

L'établissement et le maintien de l'arc électrique sont fonction des facteurs suivants :

- la nature du courant de soudage : alternatif ou continu,
- la tension à vide du poste à souder (notamment en courant alternatif),
- l'intensité du courant débité par le poste à souder durant l'opération de soudage,
- la tension d'amorçage propre à l'électrode (notamment en courant alternatif),
- la polarité de l'électrode en courant continu.

"Le courant alternatif"

Il est débité le plus fréquemment par des postes à souder de type transformateurs statiques.
Le courant alternatif permet d'utiliser la presque totalité des électrodes, à condition que la tension à vide aux bornes du poste soit supérieure à la tension d'amorçage de l'électrode.

"Le courant continu"

Il est débité par des postes de nouvelle génération intégrant l'électronique de puissance et dénommés "inverters".
Ce courant permet de fondre tous les types d'électrodes.

"La tension à vide du générateur"

La tension à vide est la tension en volts mesurée à la sortie du poste lorsqu'il ne débite aucun courant. Elle permet l'amorçage et la stabilité de l'arc électrique.

"La tension d'amorçage de l'électrode"

En courant alternatif, cette tension peut varier depuis 40-45 volts pour les électrodes rutiles jusqu'à 70-80 volts pour les électrodes basiques et spéciales.

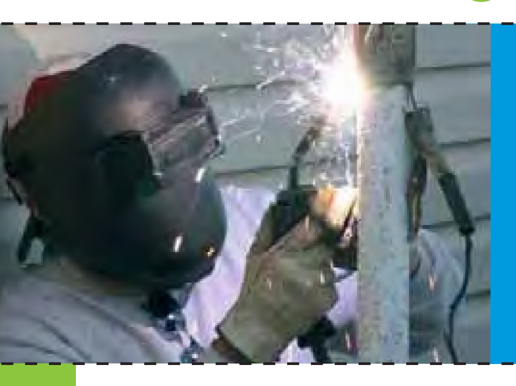
"Intensité de soudage"

C'est l'intensité du courant, mesurée en ampères, qui passe dans l'arc électrique et qui assure l'apport de chaleur nécessaire à la fusion du métal.

"Intensité moyenne de soudage"

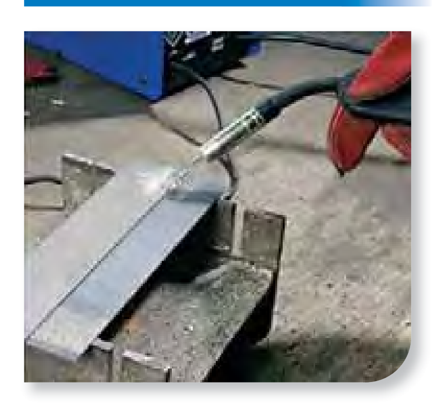
Ø de l'électrode	Intensité de soudage sur acier
1,6 mm	30 - 40 A
2,0 mm	45 - 65 A
2,5 mm	65 - 80 A
3,2 mm	100 - 115 A
4,0 mm	150 - 170 A

Le soudage semi-automatique



Proche du soudage à l'électrode enrobée, ce procédé se distingue par le recours à un fil continu et fusible qui remplit la fonction d'électrode. Il est couramment désigné par “semi-automatique” ou MIG/MAG dans l'univers industriel.
L'arc, exclusivement alimenté en courant continu, jaillit entre l'extrémité du fil fusible (pôle “+”) et les pièces à souder (pôle “-”).
Le dévidage du fil à vitesse constante détermine l'intensité fournie par le poste à souder. Les densités de courant sont très élevées.

Pour faire quoi ?



L'assemblage de l'acier, de l'inox et de l'aluminium :

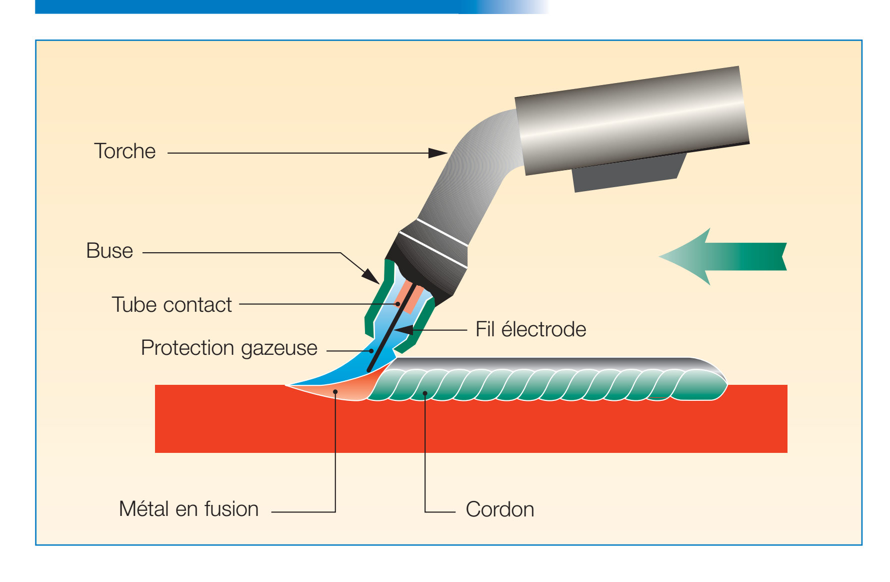
- mobilier métallique,
- ferronnerie,
- serrurerie,
- réservoirs,
- châssis aluminium…



La réparation automobile :

- carrosserie,
- échappement…

Comment ça marche ?



L'électrode ne se présente plus sous forme de baguette mais de fil apporté de façon continue dans l'arc électrique au fur et à mesure de sa fusion grâce à un poste à souder approprié.

Le fil utilisé peut être “fourré” avec une fonction de protection du même type que l'électrode, ou bien “massif” et doit être utilisé en combinaison avec une protection gazeuse.

Les postes à souder semi-automatiques WELDTEAM



Les plus :

- Simplicité
- Rapidité d'éxécution
- Recommandé pour les tôles fines et les tôles en aluminium
- Peu de déformations des pièces

Le poste à souder semi-automatique est un transformateur redresseur de courant.
Le réglage du poste est discontinu (poste à commutateur).

Il intègre une platine de dévidage permettant le réglage continu de la vitesse de fil jusqu'à 15 m/min.
Le fil est conditionné en bobine.

La torche assure l'arrivée du fil et son guidage jusqu'au bain de fusion.
Elle intègre un tube contact en cuivre assurant le contact électrique sur le fil.
La buse a pour mission d'assurer la protection gazeuse quand l'installation est couplée à du gaz.



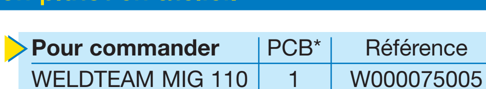
WELDTEAM MIG 110

GARANZIA • GARANTIE • WARRANTY • GARANTIA 2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR

Pour s'initier au soudage semi-automatique sans gaz.
Bricoleur averti pour une utilisation plutôt en atelier.

Tous travaux sur acier

- Alimentation monophasée 230 V - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 4 A
- **Uniquement avec fil fourré sans gaz**
- Courant de soudage : 60 à 90 A
- Fil utilisable : fil fourré acier Ø 0,9 mm
- Épaisseur à souder : jusqu'à 3 mm
- Protection thermostatique
- Poids : 13,3 kg



Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM MIG 110	1	W000075005

Composition :

- 1 câble primaire avec sa prise
- 1 prise de masse avec son câble de soudage équipé
- 1 torche de soudage équipée
- 1 bobine de fil fourré
- 1 masque de soudage avec son verre filtrant



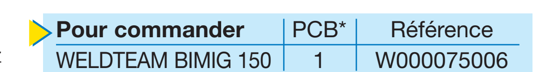
WELDTEAM BIMIG 150

GARANZIA • GARANTIE • WARRANTY • GARANTIA 2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR

L'efficacité et la rapidité d'exécution du soudage semi-automatique avec ou sans gaz.
Le poste de prédilection pour les fines épaisseurs et la réparation automobile.
Bricoleur averti et expert pour une utilisation en atelier et travaux intensifs.

Polyvalent tous métaux

- Alimentation monophasée 230 V - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 9 A
- Courant de soudage : 30 à 145 A
- Fil utilisable sans gaz :
  - Fil fourré acier Ø 0,9 mm
- Fils utilisables avec gaz :
  - Fil massif acier Ø 0,6 et Ø 0,8 mm
  - Fil massif inox Ø 0,8 mm
  - Fil massif alu Ø 0,8 mm
- Épaisseur à souder : jusqu'à 5 mm
- Protection thermostatique



Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM BIMIG 150	1	W000075006

- Poids : 23,5 kg
- Proposé avec **roues et brancard** pour des déplacements aisés

Composition :

- 1 câble primaire avec sa prise
- 1 prise de masse avec son câble de soudage équipé
- 1 torche de soudage équipée
- 1 bobine de fil fourré
- 1 masque de soudage avec son verre filtrant


** PCB = Par combien*

Métal d'apport & consommables en semi-automatique



Le métal d'apport : la bobine de fil

En soudage semi-automatique, le métal d'apport se présente sous forme de bobine de fil continu.

La nature du fil doit correspondre à la nuance des métaux à souder :

- fil acier pour soudage des aciers,
- fil inox pour soudage de l'inox,
- fil aluminium pour soudage de l'aluminium.

On distingue également 2 types de fil :

Le fil fourré
Sa structure tubulaire intègre un fourrage au rôle voisin de celui de l'enrobage de la baguette de soudure. Il protège ainsi le bain de fusion par la formation d'une protection gazeuse. En formant un laitier, il protège et moule le cordon de soudure. Ce laitier doit ensuite être éliminé après refroidissement par piquage.
Le fil fourré acier WELDTEAM s'utilise sans gaz.

Le fil massif
Il s'agit d'un fil plein. Son utilisation doit être combinée à une protection gazeuse adéquate. Ce type de fil n'occasionne pas la formation d'un laitier.

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

Choix du gaz pour soudage semi-automatique avec fil massif

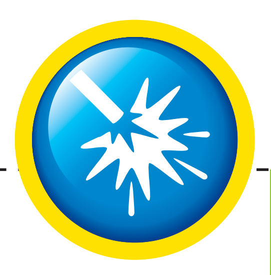
- Soudage de l'acier : gaz mélange Argon/CO_2.
- Soudage de l'inox : gaz mélange Argon/CO_2.
- Soudage de l'aluminium : gaz Argon.



Pour commander

Désignation	Ø mm	Poids kg	S'utilise avec	PCB* (bobine)	Référence
Fil fourré ACIER	0,9	0,450	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075132
Fil fourré ACIER	0,9	4,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W000266206
Fil fourré ACIER	1,2	0,800	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000266889
Fil massif ACIER	0,6	0,700	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075128
Fil massif ACIER	0,6	5,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W000266237
Fil massif ACIER	0,8	0,700	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075129
Fil massif ACIER	0,8	5,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W000266236
Fil massif ACIER	1,0	2,000	WELDTEAM BIMIG 150	1	W000266235
Fil massif INOX	0,8	0,400	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075130
Fil massif ALU	0,8	0,500	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075131

** PCB = Par combien*



Vocabulaire

La signification des termes “MIG” “MAG” est liée au type de gaz utilisé :

- **MIG = M**etal **I**nert **G**as. Le gaz utilisé est un gaz neutre de type argon. Quand on soude de l’aluminium avec un poste semi-automatique, on utilise de l’argon. On parle donc de soudage MIG ;
- **MAG = M**etal **A**ctive **G**as. Le gaz utilisé est un mélange qui va apporter des propriétés au bain de fusion. Dans le cas du soudage de l’acier et de l’inox avec un mélange argon/CO_2, on parle de soudage MAG.

Utiliser le poste WELDTEAM BIMIG 150 avec du gaz

1/ À l’arrière du poste BIMIG 150, se trouve la sortie du tuyau de gaz (fin tuyau en plastique transparent).

2/ Après avoir vissé le régulateur pour gaz argon et mélanges sur la cartouche de gaz jetable (soit argon pour l’aluminium, soit argon/CO_2 pour l’acier et l’inox), introduire à fond le tuyau dans l’orifice du régulateur (voir photo 1). Vérifier au préalable que le robinet du régulateur de gaz est bien fermé.

3/ Positionner la cartouche debout à l’arrière du poste et la maintenir à l’aide de la sangle (voir photo 2).







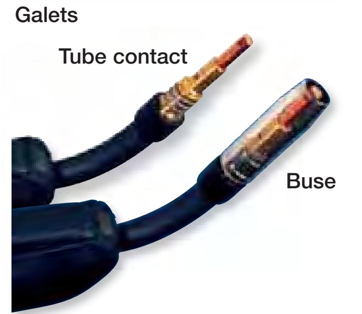
Pour commander

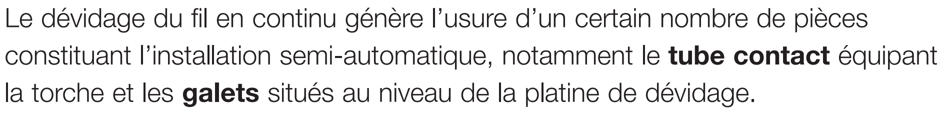
Désignation	Conditionnement	PCB*	Référence
Régulateur gaz argon et mélanges (cartouches jetables)	Blister	1	W000265563
Cartouche jetable gaz argon	Carton	12	W000231295
Cartouche jetable gaz argon/CO_2	Carton	12	W000231297

Entretenir son installation semi-automatique



Galets





Le dévidage du fil en continu génère l’usure d’un certain nombre de pièces constituant l’installation semi-automatique, notamment le **tube contact** équipant la torche et les **galets** situés au niveau de la platine de dévidage.

Pour simplifier la maintenance de l’équipement, WELDTEAM propose des kits comprenant un lot de 3 tubes contacts et d’un galet. On considère qu’un galet se change tous les 3 tubes contact. Le choix se fait en fonction du diamètre de fil utilisé.

La **buse** de soudage équipant le nez de la torche est soumise à l’échauffement et aux projections de soudage. Sa durée de vie est augmentée par un nettoyage en fin de soudage. Son changement régulier est recommandé afin de garantir les performances de l’installation.

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique “Documents techniques”.





Pour commander

	Désignation	S’utilise avec	PCB*	Référence
①	Kit pièces de rechange Ø 0,6 mm	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075124
①	Kit pièces de rechange Ø 0,8 mm	WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075125
①	Kit pièces de rechange Ø 0,9 mm	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075126
②	Buse pour torche de soudage	WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150	3	W000075127

** PCB = Par combien*

ZIPFAST, le découpeur plasma à compresseur intégré





Pour faire quoi ?

Découpez, percez, détourez tous les métaux conducteurs en toute facilité et sans bavures.

Pour commander	PCB	Référence
ZIPFAST - WELDTEAM	1	W000266505



10 kg



230 V



Épaisseur de coupe 4 mm

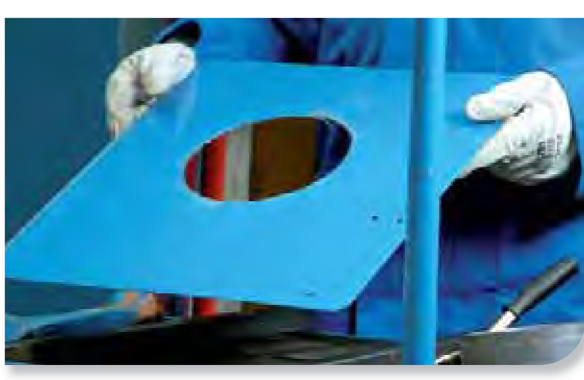


Aluminium

Acier galvanisé



Acier



Tôles peintes







Cuivre

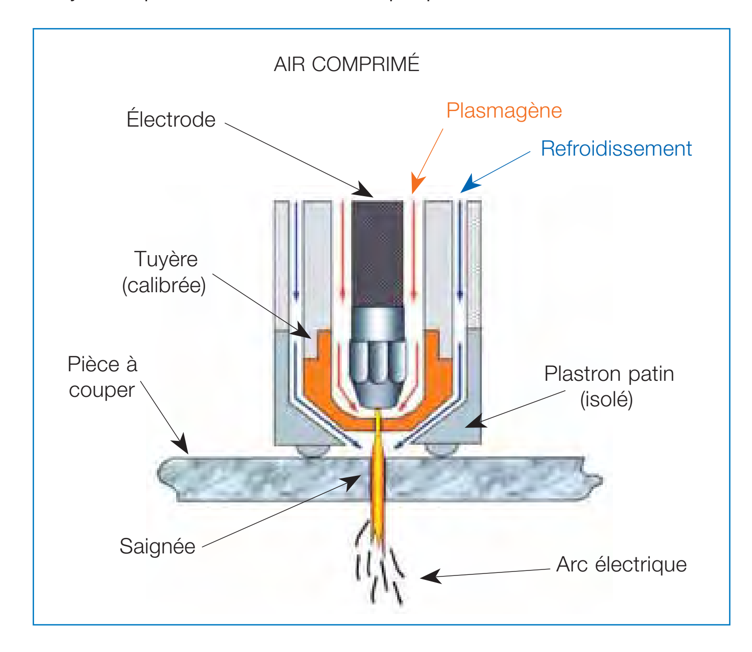
Inox



Comment ça marche ?

L'énergie nécessaire à la coupe est fournie par un jet de plasma très concentré. Le plasma est une atmosphère gazeuse à très haute température (>15 000 °C), fortement ionisée mais électriquement neutre.

Le jet plasma est obtenu par la constriction, dans un jet d'air comprimé et d'une tuyère de faible diamètre (0,8 mm), d'un arc électrique qui jaillit entre une électrode infusible (en tungstène) et la pièce à couper.
Le jet de plasma assure la coupe par une fusion très localisée et l'évacuation simultanée de la matière.





Branchez, coupez :

1. Fixer la prise de masse sur la pièce à découper.

2. Poser la torche sur la pièce, la tuyère à l'endroit de la découpe souhaitée.

3. Appuyer sur la gâchette de la torche.

4. Découper en régulant la vitesse d'avancée de la torche de façon à obtenir une coupe nette.





Avantages

- Polyvalent : découpe tous les métaux conducteurs ; épaisseurs de 0,5 à 4 mm.
- Qualité de coupe jusqu'à 4 mm.
- Facile à utiliser : sur prise domestique, compresseur intégré, coupe au contact...

S'équiper pour le soudage à l'arc



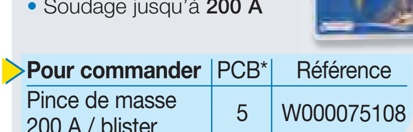
Le soudage à l'arc à l'électrode enrobée ou semi-automatique en toute sécurité requiert l'utilisation d'outils et d'équipements de protection individuelle spécifiques. WELDTEAM propose une sélection d'équipements répondant aux standards de qualité et aux normes en vigueur dans l'univers du soudage à l'arc.

Les outils indispensables

La pince de masse 200 A

- **Corps laiton** pour un excellent transfert électrique
- **Serrage puissant**
- Soudage jusqu'à **200 A**

Pour commander	PCB*	Référence
Pince de masse 200 A / blister	5	W000075108



La pince de masse 400 A



- **Excellent transfert électrique par la tresse cuivre**
- **Serrage puissant**
- Soudage jusqu'à **400 A**

Pour commander	PCB*	Référence
Pince de masse 400 A / blister	5	W000265562

Le marteau à piquer

- Pour piquer le laitier après soudage à l'électrode ou avec fil fourré
- Panne en acier
- Manche bois

Pour commander	PCB*	Référence
Le marteau à piquer	5	W000075114

La pince porte-électrode 200 A

- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- **Légère et maniable**
- Soudage jusqu'à **200 A**
- Électrodes Ø 1,6 - 2,0 2,5 - 3,2 et 4,0 mm

Pour commander	PCB*	Référence
Pince porte-électrode 200 A / blister	5	W000075107

La pince porte-électrode 300 A

- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- **Manche chargé fibres de verre ultra-résistant**
- Soudage jusqu'à **300 A**
- Électrodes Ø 1,6 - 2,0 - 2,5 - 3,2 - 4,0 et 5,0 mm

Pour commander	PCB*	Référence
Pince porte-électrode 300 A / blister	5	W000265561

Le positionneur magnétique

- La troisième main du soudeur
- Maintien des pièces suivant **3 angles pré-définis :** 45°, 90° et 135°
- Supporte jusqu'à 5 kg

Pour commander	PCB*	Référence
Positionneur magnétique / blister	5	W000075112

Le câble de soudage

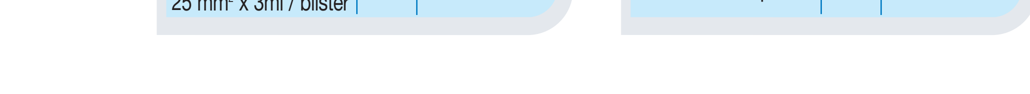
- Enveloppe néoprène **résistante aux projections**
- **Ultra-flexible**
- Section 25 mm²,
- Conforme à la norme soudage HO1N2-D
- Conditionnement par 3 ml

Pour commander	PCB*	Référence
Câble de soudage 25 mm² x 3ml / blister	3	W000075110

La brosse métallique

- Pour nettoyer les pièces avant et après soudage
- **Manche plastique**
- **Double fonction :** pointe métal pour piquer le laitier

Pour commander	PCB*	Référence
Brosse métallique	5	W000075113



* PCB = Par combien

Les équipements de protection indispensables



La soudure à l'arc nécessite de se protéger :
- Le visage, la peau et les yeux contre les rayonnements issus de l'arc électrique (ultraviolets, infrarouges) qui peuvent provoquer des coups de soleil et même des accidents oculaires.
- Les mains contre la chaleur et les projections éventuelles de grattons de soudure.

L'équipement incontournable et obligatoire :

le masque de soudage

Les masques électroniques WELDTEAM, le choix du confort et de la sécurité :
- obscurcissement automatique,
- protection instantanée,
- grand champ de vision,
- les deux mains restent libres.



WELDTEAM LCD 11

Idéal usage courant

Soudez en toute simplicité et sécurité

- Teinte fixe 11
- Fonctionne sans piles

Pour commander	PCB*	Référence
Masque électronique LDC 11	1	W000075015









Avant le soudage
L'arc de soudage n'est pas amorcé. Le filtre à cristaux liquides est au repos en teinte claire de niveau 3.

Pendant le soudage
Dès l'amorçage de l'arc de soudage, le filtre à cristaux liquides s'obscurcit automatiquement à une teinte de protection de niveau 11.

VARIOTEAM

Idéal usage intensif

Soudez en sécurité en toutes circonstances

- Le professionnel
- Teinte variable de 9 à 13

Pour commander	PCB*	Référence
Masque électronique VARIOTEAM	1	W000275019



1. Réglage du temps de retour à l'état clair
2. Teinte ajustable de 9 à 13
3. Sensibilité réglable

Ces possibilités de réglages permettent d'utiliser le masque VARIOTEAM en toute circonstance : à faible ou inversement à forte intensité de soudage, en extérieur avec une forte luminosité ambiante.





* PCB = Par combien

Le masque de soudage



- **Traditionnel**
- Fenêtre 105 x 50 mm
- **Les 2 mains restent libres**
- CE EN 175

Pour commander	PCB*	Référence
Masque de soudage traditionnel	2	W000075116

Le masque à main

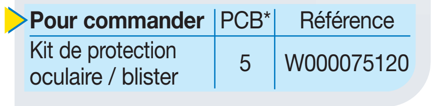


- **Économique**
- Fenêtre 105 x 50 mm
- Se maintient d'une main devant le visage pendant le soudage
- CE EN 175

Pour commander	PCB*	Référence
Masque de soudage à main	2	W000075117

Kit de protection oculaire

- Remplacement des verres sur les masques de soudage traditionnels et à main
- Comprend 2 verres de soudage teintés 11 et 3 verres de protection incolores
- CE EN 166 / EN 169

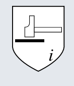


Pour commander	PCB*	Référence
Kit de protection oculaire / blister	5	W000075120

Protection des mains et du corps

Gants de soudure à l'arc

- **Protection antichaleur : 100 °C pendant 15 secondes**
- Entièrement croûte de bovin de premier choix - couleur rouge
- Main entièrement doublée de molleton
- Pouce palmé pour une meilleure préhension
- Joncs de renfort aux coutures
- Longueur 350 mm

 EN 388  EN 407

Pour commander	PCB*	Référence
Gants de soudure à l'arc antichaleur / la paire	5	W000075119

Tablier de soudure à l'arc



- Entièrement croûte de bovin de premier choix naturelle
- Attaches par liens coton
- Dimensions 90 x 60 mm

EN 470-1

Pour commander	PCB*	Référence
Tablier de soudure à l'arc / blister	3	W000075118

Il est également fortement conseillé de porter des vêtements de coton et de se couvrir les bras et les jambes afin d'éviter l'exposition aux UV et projections.

Les normes dans l'univers soudage

- ***EN 169 :** filtres pour le soudage et les techniques connexes*
- ***EN 379 :** filtres de soudage électro-optiques (à cristaux liquides)*
- ***EN 175 :** équipements de protection des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes*
- ***EN 388 :** gants de protection contre les risques mécaniques*
- ***EN 407 :** gants de protection contre les risques thermiques (chaleur et/ou feu)*
- ***EN 470-1 :** vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes*

** PCB = Par combien*

Le soudage à la flamme





Le soudage à la flamme



La flamme est le moyen le plus polyvalent
et universel pour assembler et réparer les métaux.
En effet, les avantages de la flamme sont nombreux :
- assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l'arc,
- assemblage de toutes les épaisseurs, notamment très fines,
- système autonome non asservi à l'énergie électrique.

Néanmoins, la flamme regroupe différentes techniques d'assemblage dont découlent des équipements et des métaux d'apport bien définis. On distingue ainsi le brasage, le soudobrasage et le soudage autogène.

Pour faire quoi ?

Les travaux de plomberie :

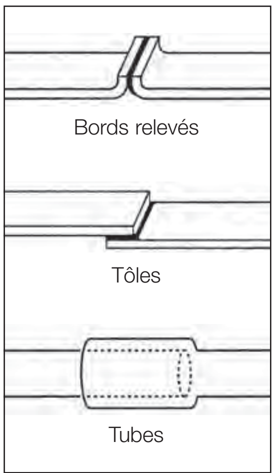
- Canalisations cuivre eau froide/chaude
- Chauffage
- Climatisation…

TECHNIQUE :

LE BRASAGE

Le brasage est l'assemblage par recouvrement de deux pièces (même métal ou métaux différents) à l'aide d'une brasure dont la température de fusion est inférieure à celle des métaux à assembler. Il n'y a pas fusion des deux pièces, seule la brasure fond et pénètre par capillarité dans le joint entre les deux pièces.


Exemples d'assemblages réalisés par brasage



Avantages

- Bonne résistance mécanique.
- Etanchéité parfaite.
- Bonne souplesse de la pièce brasée.
- Simplicité de réalisation.

Limites

- Nécessite une grande précision de la préparation.
- Nécessite un parfait recouvrement des pièces.
- Éviter le brasage de pièces qui doivent supporter de très fortes tensions.
- Ne pas utiliser le brasage pour des pièces qui doivent être portées à des températures supérieures ou égales à 600 °C.

Équipement



USAGE OCCASIONNEL

Lampe à souder

Économique, légère,
température : 1 750 °C



USAGE FREQUENT

Chalumeau mono-gaz

Autonomie, simplicité,
température : 1 850 - 2 400 °C



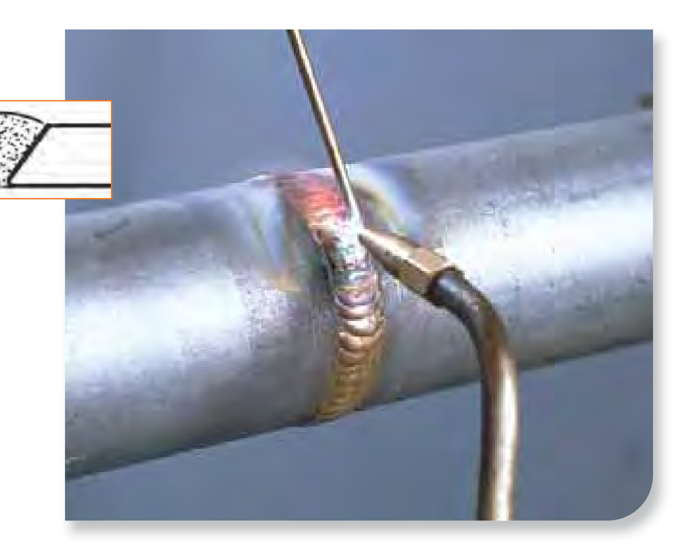
USAGE INTENSIF

Postes bi-gaz

Puissance, précision, polyvalence,
température : 2 850 - 3 100 °C

La réparation de tous les métaux :

- Acier
- Cuivre
- Fonte
- Toutes les épaisseurs



TECHNIQUE :

LE SOUDOBRASAGE

Le soudobrasage permet l'assemblage de deux pièces jointives (bord à bord, ou en angle) de même nature ou de métaux différents. Il ne se produit aucune fusion entre les métaux à assembler. La baguette fond à une température inférieure à celle du métal de base mais voisine de 1 000 °C.

Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très forte résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Le soudobrasage convient aussi bien pour les fines que pour les fortes épaisseurs.
- Métal d'apport plus économique que la brasure à l'argent utilisée pour le brasage.

Limites

- N'est pas recommandé pour les pièces dont la température serait portée, en utilisation, à plus de 650 °C.



ÉQUIPEMENT

Postes bi-gaz

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

L'assemblage de l'acier :

- Tubes
- Tôles fines

TECHNIQUE :

LE SOUDAGE AUTOGÈNE

La soudure autogène est un procédé d'assemblage de deux pièces qui participent à la constitution du joint. Éventuellement on utilise un métal d'apport de même nature que celle des pièces à assembler.



Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très grande résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Métal d'apport le plus économique.
- La soudure autogène est possible aussi bien avec les fines épaisseurs qu'avec les fortes épaisseurs.
- Les pièces peuvent être portées à de hautes températures.

Limites

- On ne peut assembler, par ce procédé, que des métaux de même nature (fer et acier).
- Seule la flamme oxyacétylénique permet d'assembler l'acier.



ÉQUIPEMENT

Postes bi-gaz

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

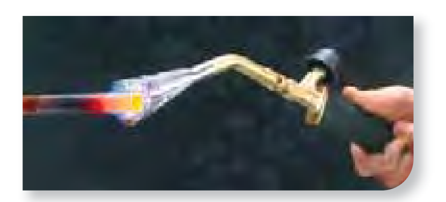
Ensemble aéro gaz butane



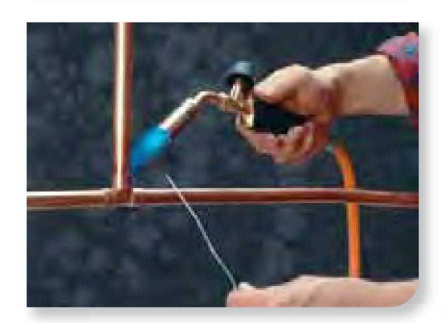
Avantages

- Allumage traditionnel
- Facile à utiliser : branchement direct sur une bouteille de butane
- Température de chauffe : 1750 °C
- Consommation maxi : 177 g/h
- Polyvalent, de multiples utilisations possibles : travaux courants, brasage des tubes cuivre, décapage
- Livré avec :
  - un brûleur laiton,
  - un brûleur plat pour décapage,
  - deux clés de serrage.
  - un brûleur pour tube acier,
  - un tuyau de 15 m.

Pour commander	PCB*	Référence
Ensemble aéro gaz butane	1	W000370578













* PCB = Par combien

Les lampes à souder WELDTEAM BRAZ'LAMP

Avantages

- Faciles à utiliser.
- Légères et ergonomiques : poignée bi-matières, coque ABS.
- Sûres : système anti-déblocage de la cartouche.
- Température de chauffe : 1750 °C.
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues…
- Économiques à l'achat et à l'utilisation.





WELDTEAM BRAZ'LAMP

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique "**Documents techniques**".

NOUVEAU

Brûleur laiton performant

Débit réglable d'une seule main

Allumage automatique piezo (modèle piezo uniquement)

Poignée ergonomique bi-matières

Coque ABS incassable et ultra-légère

Système de sûreté anti-déblocage de la cartouche

Crochet de rangement



BRAZ'LAMP 1750

Allumage traditionnel

- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W000266216 non fournie
- Garantie 2 ans

Pour commander	PCB*	Référence
BRAZ'LAMP 1750 / carton brochable	6	W000269741

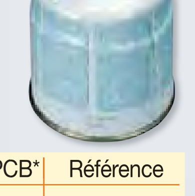
BRAZ'LAMP 1750 PIEZO

Allumage automatique piezo

- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W000266216 non fournie
- Garantie 2 ans

Pour commander	PCB*	Référence
BRAZ'LAMP 1750 PIEZO / carton brochable	6	W000269740

Cartouche universelle butane



- Cartouche perçable
- 190 g butane
- Pour gamme WELDTEAM BRAZ'LAMP

Pour commander	PCB*	Référence
Cartouche universelle butane 190 g / carton	36	W000266216

** PCB = Par combien*

Lampes à souder nouvelle génération WELDTEAM BRAZ'KIT



Avantages

- Autonomie accrue : cartouche à valve de 600 ml.
- Sécurité maximale : la cartouche à valve garantit une étanchéité parfaite et peut être déconnectée à tout moment même pleine.
- Performance : brûleurs permettant un réglage fin de la flamme.
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues…
- Économiques : cartouche 600 ml fournie.

WELDTEAM BRAZ'KIT

BRAZ'KIT

La simplicité

- Allumage traditionnel
- Consommation moyenne : 80 g/h
- Autonomie moyenne : 4 h

Pour commander	PCB*	Référence
BRAZ'KIT / carton	3	W000266212

Cartouche POWERMIX 2850

- Cartouche à valve
- Mélange 70% butane / 30% propane
- T° de chauffe = 1 750 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène = 2 850 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml

Pour commander	PCB*	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 2850 / carton	12	W000266213



Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

WELDTEAM BRAZ'KIT PRO



Piezo

Allumage automatique piezo

Réglage de la flamme d'une seule main

Mélange de gaz ultra-performant T° >= 2 000 °C

BRAZ'KIT PRO

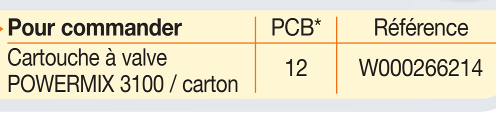
La lampe hautes performances

- Allumage piezo
- Consommation moyenne : 110 g/h
- Autonomie moyenne : 3 h

Pour commander	PCB*	Référence
BRAZ'KIT PRO / carton	3	W000269738

Cartouche POWERMIX 3100

- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- T° de chauffe > 2 000 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène > 3 000 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml



Pour commander	PCB*	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 3100 / carton	12	W000266214

2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR — GARANZIA • GARANTIE • WARRANTY • GARANTIA

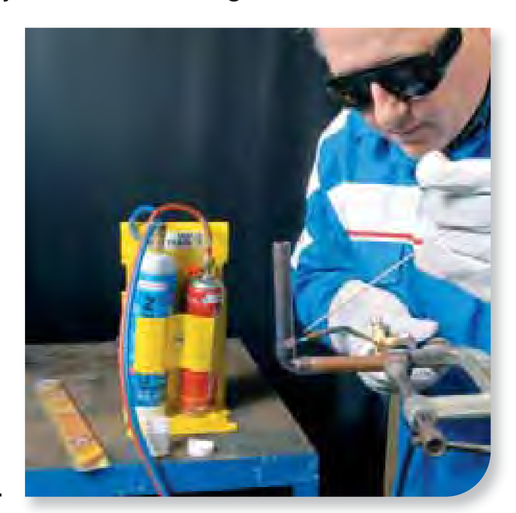
** PCB = Par combien*

Les postes bi-gaz WELDTEAM

Avantages

L’association d’une bouteille d’oxygène à une bouteille de gaz combustible permet d’atteindre des températures de chauffe très importante. Les bouteilles peuvent être jetables ou rechargeables.

- **Puissance et performance :** tous les postes bi-gaz WELDTEAM procurent des températures de flamme > 3 000 °C.
- **Polyvalence :** permet toutes les techniques d’assemblage : brasage, soudobrasage et soudage mais aussi chauffage, formage, oxycoupage…
- **Grande souplesse d’utilisation** car convient aux préparations peu précises et à toutes les positions.
- **Assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l’arc :** cuivre, fonte…
- **Assemblage de toutes les épaisseurs notamment très fines.**
- **Esthétisme** des joints réalisés.
- Permet des interventions et réparations dans des endroits difficiles d’accès, des pièces “tourmentées” telles que les réseaux de tuyauteries.



Choisir son poste bi-gaz

- En fonction de la fréquence d’utilisation et de l’autonomie souhaitée.
- En fonction de la qualité du gaz combustible : mélange à base de butane/propane ou acétylène.
- En fonction de l’importance et de la diversité des travaux à réaliser.

USAGE OCCASIONNEL

OXYPRATIC 3100
Spécial débutant

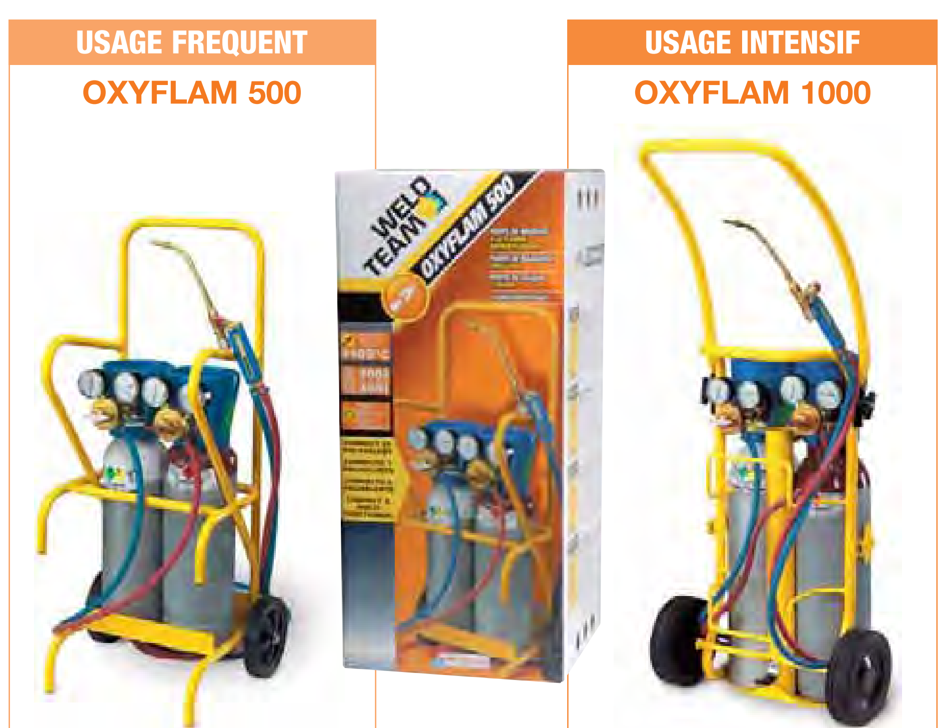


USAGE FREQUENT

OXYFLAM 500

USAGE INTENSIF

OXYFLAM 1000



USAGE PROFESSIONNEL

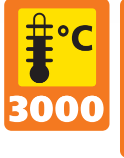
ROLLERFLAM
Spécial chantier



OXYPRATIC 3100











OXYPRATIC 3100

Le poste bi-gaz pour s'initier à la soudure flamme et pour les petits travaux.

La puissance de la flamme dans un kit ultra-compact

- Température de la flamme > 3 000 °C.
- **Autonomie :**
  - oxygène jusqu'à 2h,
  - gaz combustible haute performance (POWERMIX 3100) jusqu'à 9h30.
- **Entièrement équipé sur porte-bouteilles :**
  - 1 cartouche jetable oxygène 110 bars,
  - 1 cartouche jetable POWERMIX 3100 de gaz combustible à haut pouvoir calorifique (butane/propane/propylène), contenance 600 ml,
  - jeu de régulateurs avec soupapes de sécurité et système antiretour,
  - Poignée (chalumeau) avec lance 50 l/h et robinets permettant un réglage fin,
  - 1 buse supplémentaire,
  - 1,5 m de tuyau jumelé,
  - lunettes teinte 5,
  - manuel d'utilisation.
- Poids : 4 kg.
- Garantie 2 ans.
- Agréments CE Tüv, Certigaz.

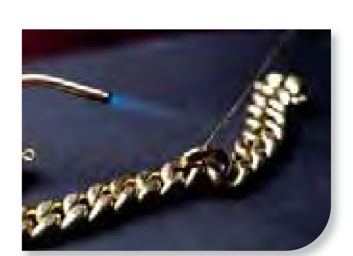
Pour commander	PCB*	Référence
WELDTEAM OXYPRATIC 3100 / carton	2	W000266211



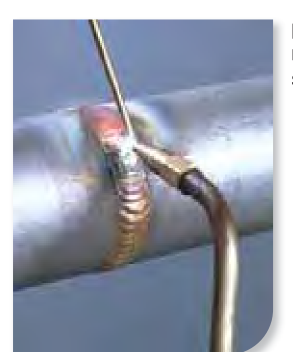
Pour faire quoi ?



Idéal pour les travaux de plomberie en brasage,



pour les travaux minutieux (bijouterie, petites réparations…),



pour les petites réparations en soudobrasage,

Cartouche POWERMIX 3100

Mélange haute performance

- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- **T° de chauffe > 2 000 °C**
- **T° de chauffe en combinaison avec oxygène > 3 000 °C**
- Contenance : 336 g / 600 ml

Pour commander	PCB*	Référence
Cartouche à valve POWERMIX 3100 / carton	12	W000266214

Cartouche OXYGENE 110 bars



Mélange haute performance

- Cartouche à valve jetable
- Support soudé permettant station debout
- Contenance : 110 litres

Pour commander	PCB*	Référence
Cartouche OXYGENE 110 bars / carton	12	W000266215

Pièces détachées

Pour commander	PCB*	Référence
Buse 50 l/h OXYPRATIC 3100 / blister	1	W000269734
Kit de soudage OXYPRATIC 3100 / blister	1	W000269735

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

** PCB = Par combien*

OXYFLAM, ROLLERFLAM





OXYFLAM 500

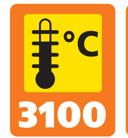
Pratique régulière de la soudure

Polyvalence, Performance

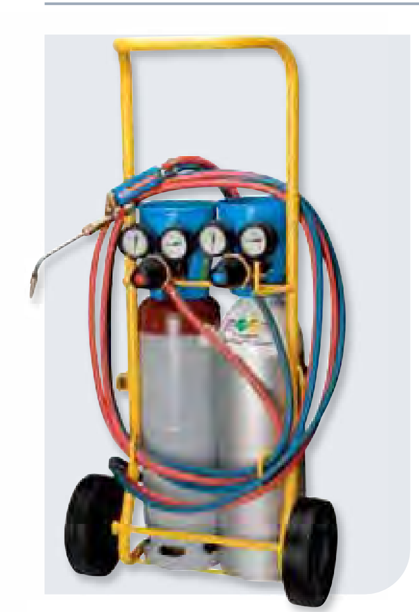
La qualité et la puissance de la flamme oxyacétylénique. Tous travaux à la flamme.

- **Autonomie :** 4 heures avec une buse de 100 l/h ; jusqu'à 9h30 avec une buse 40 l/h.
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 500 l / acétylène 400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial avec armatures de protection et de rangement des équipements,
  - détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres,
  - chalumeau professionnel 250 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
  - 3 m de tuyaux oxygène / acétylène,
  - 4 buses supplémentaires,
  - allume-gaz,
  - lunettes teinte 5,
  - manuel.

Pour commander	PCB*	Référence
OXYFLAM 500	1	W000075048







OXYFLAM 1000

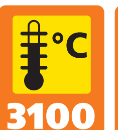
Pratique intensive de la soudure

Spécial chantier

Le poste oxyacétylénique pour les travaux diversifiés et d'ampleur. Tous travaux à la flamme.

- **Autonomie :** 8 heures avec une buse de 100 l/h ; jusqu'à 20h30 avec une buse 40 l/h.
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 1000 l / acétylène 800 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial avec brancard rétractable (faible encombrement), grandes roues pour des déplacements aisés et armatures de protection et de rangement des équipements,
  - détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres,
  - chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
  - 3 m de tuyaux oxygène / acétylène,
  - 4 buses supplémentaires,
  - allume-gaz,
  - lunettes teinte 5,
  - manuel.

Pour commander	PCB*	Référence
OXYFLAM 1000	1	W000075049







ROLLERFLAM

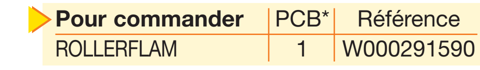
Usage professionnel

Spécial chantier
Option oxycoupage

Le poste oxyacétylénique pour les chantiers, les utilisateurs experts et les professionnels.

Tous travaux à la flamme.

- **Grande autonomie :** jusqu'à 14 heures avec buse de 100 l/h (jusqu'à 35 heures avec buse de 40 l/h).
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 2300 l / acétylène 1400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial très grandes roues pour la protection des équipements et des déplacements aisés,
  - manomètres protégés par des bonnettes caoutchouc,
  - chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
  - 6 buses supplémentaires avec clé de serrage,
  - 5 m de tuyaux oxygène / acétylène,
  - allume-gaz,
  - lunettes teinte 5,
  - manuel.



Pour commander	PCB*	Référence
ROLLERFLAM	1	W000291590





* PCB = Par combien





L'attractivité immédiate d'un équipement professionnel

Comme son nom l'indique, le poste à souder oxyacétylénique se compose :

- d'un jeu de bouteilles de gaz comprimé à 200 bars pour l'oxygène et de l'acétylène dissous à 15 bars dans l'acétone,
- de deux détendeurs permettant d'amener le gaz de sa pression de stockage à sa pression d'utilisation et de la réguler,
- de dispositifs de sécurité appropriés : antiretours pare-flamme, raccords rapides,
- d'un chalumeau.

La combustion complète de l'acétylène nécessite 2,5 volumes d'oxygène pour 1 volume d'acétylène. Le chalumeau fournit l'acétylène et 1,2 volume d'oxygène, le volume restant d'oxygène (1,3) étant apporté par l'air ambiant. Ce dosage précis génère la flamme réductrice employée pour le soudage.

En effet, un déficit d'oxygène produit une flamme carburante (moins chaude) et un excès d'oxygène, une flamme oxydante.

Caractéristiques de la flamme oxyacétylènique

Dans le soudage à la flamme, la chaleur nécessaire à la fusion est produite par la combustion d'un gaz combustible dans l'oxygène qui sert lui de comburant.

Divers gaz ont été ou sont encore employés pour des applications particulières : hydrogène, propane, butane, gaz naturel. Ces trois derniers sont principalement utilisés pour le brasage et soudobrasage où la température de flamme est de l'ordre de 2 850 °C maxi.

En effet, l'utilisation de l'acétylène reste l'idéal en matière de soudage à la flamme. La flamme oxyacétylénique est celle qui réunit le plus de qualités :

- flamme la plus chaude : entre 3100 °C et 3200 °C,
- flamme la plus facilement réglable,
- flamme la plus puissante par unité de surface,
- flamme la plus réductrice des oxydes qui sont cause d'inclusions.

La flamme oxyacétylénique se compose de 3 zones (le dard, la zone réductrice et le panache).

La "zone réductrice" est la zone active de la flamme où la température atteint près de 3 200 °C et permet le soudage autogène du métal.

Historique

Le soudage à la flamme ou oxyacétylénique est un procédé né au tout début du XX[ème] siècle suite à 4 inventions françaises consécutives :

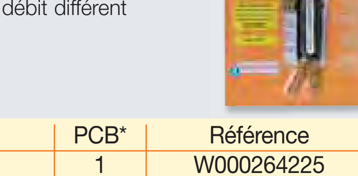
- *En 1893, Henri Moissan met au point la fabrication du carbure de calcium, composé qui en réagissant avec l'eau, crée l'acétylène. Ce gaz produit au contact de l'oxygène une réaction très exothermique.*
- *En 1897, Georges Claude et Albert Hess inventent l'acétylène dissous dans l'acétone. Ce gaz difficile à comprimer devient ainsi enfin transportable.*
- *En 1901, Charles Picard imagine le premier chalumeau oxyacétylénique utilisable en soudage.*
- *En 1902, Georges Claude perfectionne le procédé de liquéfaction de l'air en séparant l'oxygène de l'air par distillation. Il fonde la société Air Liquide.*

Équipements et protections flamme

Les équipements de qualité professionnelle pour être sûr de réussir

Chalumeau soudeur Skinpack

Modèle économique
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 250 l/h
- Livré avec 5 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172



Pour commander	PCB*	Référence
Chalumeau Skinpack	1	W000264225

Chalumeau soudeur 400 l/h

Modèle professionnel
- Sécurités intégrées (antiretours pareflamme)
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Assemblage de pièces de 0,25 à 5 mm d'épaisseur
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 400 l/h
- Livré avec 7 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172

Pour commander	PCB*	Référence
Chalumeau soudeur 400 l/h	1	W000075156

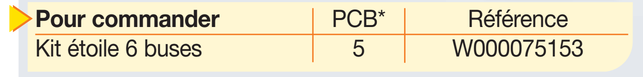
Détendeurs

- Avec bonnettes de protection des manomètres
- Pression d'utilisation oxygène : 10 bar
- Pression d'utilisation acétylène : 1,5 bar
- CE EN 2503

Pour commander	PCB*	Référence
Détendeur OX	1	W000075054
Détendeur AD	1	W000075055

Kit étoile 6 buses

- Assortiment de 6 buses laiton de débit différent pour chalumeau WELDTEAM : 40, 63, 100, 160, 250 et 315 l/h
- Choisir une buse d'un débit de 50 l/h par millimètre d'épaisseur à soudobraser, de 100 l/h par millimètre d'épaisseur à souder

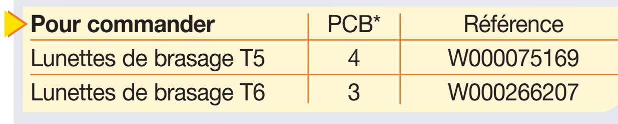


Pour commander	PCB*	Référence
Kit étoile 6 buses	5	W000075153

L'utilisation d'un poste oxyactétylènique nécessite la protection des yeux contre la flamme et des mains contre les brûlures éventuelles

Lunettes de brasage

- Oculaires ronds remplaçables teinte 5 ou 6
- Protections latérales
- Légères et confortables
- CE EN 169



Pour commander	PCB*	Référence
Lunettes de brasage T5	4	W000075169
Lunettes de brasage T6	3	W000266207

Lot de 2 oculaires ronds

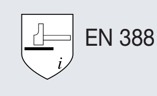
- Oculaires ronds remplaçables teinte 5, 6 ou blancs Ø 50
- CE EN 169

Pour commander	PCB*	Référence
Oculaires T5	5	W000075171
Oculaires T6	5	W000266206
Oculaires blancs	5	W000075172



Gants de brasage

- Cuir pleine fleur de chèvre extra souple
- Poignet bord côte élastique avec protège artère cuir


EN 388

Pour commander	PCB*	Référence
Gants de brasage	5	W000075173



Lunettes masque relevables



- Lunettes mixtes soudage et meulage
- CE EN 166 / EN 169



Pour commander	PCB*	Référence
Lunettes masque relevables T5	3	W000075170

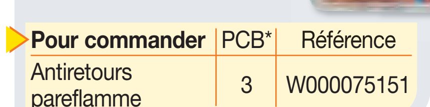
* PCB = Par combien

Entretenir son poste à souder oxyacétylénique

Le juste nécessaire pour une utilisation en toute sécurité et une maintenance efficace des postes oxyacétylèniques WELDTEAM

Antiretours pareflamme

- Dispositif de sécurité indispensable : étouffe la flamme et les gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau
- Pour tuyaux Ø 6,3
- CE EN 730-1



Pour commander	PCB*	Référence
Antiretours pareflamme	3	W000075151

Tuyau de soudure



- Haute résistance et durée de vie
- Flexible et maniable
- Conception robuste en 3 couches : tube central en caoutchouc noir, armature textile, revêtement caoutchouc de couleur : bleu pour l'oxygène, rouge pour l'acétylène
- CE EN 559

Pour commander	PCB*	Référence
Tuyau OX Ø 6,3 4 ml	1	W000075159
Tuyau AD Ø 6,3 4 ml	1	W000075160

Détecteur de fuites

- Localisation rapide et précise des fuites de gaz de toute nature
- Ininflammable et non toxique
- Contenance 650 ml volume net 400 ml

Pour commander	PCB*	Référence
Détecteur de fuites	12	W000075066

Raccords rapides

- Dispositif de connexion et déconnexion rapide et en totale sécurité des équipements
- Pour tuyaux Ø 6,3 / 10 mm
- CE EN 561

Pour commander	PCB*	Référence
Raccords rapides	3	W000075150

NOUVEAU

THERMISHIELD

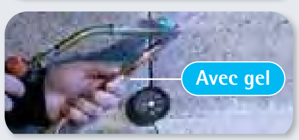
Le gel anticaleur ultra-performant

1. **protège de la flamme les matériaux les plus sensibles.** Son efficacité est incroyable sur le polystyrène et les plastiques, le bois ou encore le plâtre. Véritable **écran thermique**, THERMISHIELD est idéal pour les travaux de plomberie. Il protège les éléments constitutifs de l'installation (tuyaux, vannes, robinets, siphons…) et les éléments décoratifs des cuisines et salles de bain (peintures, carrelage, mobilier…). Il n'est plus nécessaire de démonter toute son installation pour une simple réparation.
2. **stoppe littéralement la diffusion de la chaleur** le long des tuyaux pendant le brasage. Il évite ainsi la détérioration des raccords par dilation. De plus, la concentration de la chaleur de la flamme sur la zone à braser étant plus importante, le temps de chauffe se trouve réduit : une économie de temps et de gaz pour l'utilisateur.
3. **est très simple à utiliser :** 2, 3 pressions suffisent à diffuser le gel protecteur sur les surfaces.
4. **se nettoie très facilement** après usage, à l'aide d'un simple chiffon et d'un peu d'eau sans laisser de trace.
5. **respecte l'environnement.** Il ne contient aucun élément toxique ou corrosif. **Il se dilue dans l'eau sans aucun impact pour l'environnement.**



Bouclier thermique, THERMISHIELD stoppe la progression de la chaleur le long des tuyaux de cuivre pendant le brasage. Sa fonction anticaleur protège les raccords brasés et évite le démontage des éléments.

Pour commander	PCB*	Référence
Gel anticaleur THERMISHIELD 500 ml	6	W000278560



Écran pareflamme

- La protection des sols et des murs pendant les opérations de brasage, soudobrasage et soudage à la flamme
- Très flexible, il s'adapte partout
- Sans fibres toxiques
- 200 x 250 mm

Pour commander	PCB*	Référence
Écran pareflamme x1	5	W000075162
Écran pareflamme x3	5	W000075163

Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm

- Raccordement des tuyaux de soudure et des équipements flamme avec une parfaite étanchéité
- Pour tuyaux Ø 6,3 mm



Pour commander	PCB*	Référence
Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm	5	W000075161

Allume gaz

- Allumage sécurisé du chalumeau
- Inclus 5 pierres à briquet supplémentaires

Pour commander	PCB*	Référence
Allume gaz	5	W000075165



Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique "Documents techniques".



** PCB = Par combien*

Les fers à souder électriques WELDTEAM BRASURELEC 2



Avantages

- **Bi-puissance :** polyvalence et simplicité, pour effectuer différents types de travaux avec un seul et même fer.
- **Manche ergonomique :** faible encombrement, maniabilité, bi-matière, pour une meilleure prise en main.
- **Pannes longue durée** : cœur en cuivre pour conductibilité thermique, revêtement en acier nickelé pour protéger contre l'oxydation et prolonger la durée de vie.
- **Sécurité :** position "off" sur le manche.
- Chaque fer est fourni avec une panne supplémentaire et un repose-fer.





BRASURELEC 2 23W/45W

Pour commander	PCB*	Référence
BRASURELEC 2 23W/45W	1	W000370117



Électronique (23 W)



Électricité (45 W)



Plus-produit : fixation et changement de la panne simples et rapides grâce au collier de serrage à la base du tube chauffant

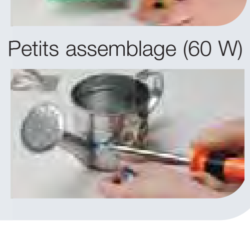
BRASURELEC 2 30W/60W

Pour commander	PCB*	Référence
BRASURELEC 2 30W/60W	1	W000370119



Spécial Électronique (30 W)

Petits assemblage (60 W)



BRASURELEC 2 40W/80W

Pour commander	PCB*	Référence
BRASURELEC 2 40W/80W	1	W000370121



Spécial Électricité (40W)



Assemblages tôles fines - Modélisme



** PCB = Par combien*

Pistolet BRASURELEC 100W

Avantages



- Chauffe rapide.
- Idéal pour la réparation des circuits imprimés.
- Ampoule pour éclairage de la zone de travail.

Pistolet BRASURELEC 100 W

Pour commander	PCB*	Référence
BRASURELEC 100W	1	W000370122

Accessoires gamme BRASURELEC



Tresse à dessouder

Permet de retirer les anciens points de soudure à l'étain par capillarité

Pour commander	Référence
Tresse à dessouder	W000266218



Pierre ammoniacale

Décapage et nettoyage des pannes des fers à souder pendant et après utilisation

Pour commander	Référence
Petite 75/80 g	W000266883
Grande 150/160 g	W000266886



Pompe à dessouder

Permet de retirer les anciens points de soudure à l'étain par aspiration

Pour commander	Référence
Pompe à dessouder	W000370181

Pannes de rechange

Lot de 2 pannes BRASURELEC 2

Pour commander	PCB*	Référence
1 23W/45W	1	W000370182
2 30W/60W	1	W000370183
3 40W/80W	1	W000370184
4 100W	1	W000370185



Brasures tendres à l'étain

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Circuits électriques, radio, petit électroménager	Bobine étain 50%	CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	Intégré	
Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme	Bobine étain 60%	ÉLECTRONIQUE	Intégré	
	Bobine étain 99,3% cuivre 0,7% **sans plomb**	ÉLECTRONIQUE sans plomb	Intégré	
Assemblage à basse température des aciers, aciers inoxydables et cuivreux avec résistance mécanique élevée	Bobine étain 96,5% cuivre 3,5% **sans plomb**	HAUTE RESISTANCE	Fil plein. Décapant graisse recommandé	

** PCB = Par combien*

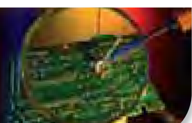
Le métal d’apport



Le choix du métal d’apport dépend :

1. du type d’assemblage : brasage, soudobrasage, soudage
2. de la destination de l’assemblage : plomberie, sanitaire-chauffage, menuiserie métallique, ferronnerie, carrosserie…
3. de la nature des pièces à assembler : cuivre, acier, fonte, aluminium, zinc…

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique “Documents techniques”.



BRASAGE À L’ÉTAIN

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d’apport < 450 °C.
Pour les réparations électriques, électroniques et les petits assemblages.

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006	Bobine étain 50%	CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	Intégré	
	Bobine étain 60%	ÉLECTRONIQUE	Intégré	
Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme	Bobine étain 99,3% cuivre 0,7% **Sans plomb**	ÉLECTRONIQUE sans plomb	Intégré	
Assemblage à basse température des aciers, aciers inoxydables et cuivreux avec résistance mécanique élevée	Bobine étain 96,5% cuivre 3,5% **Sans plomb**	HAUTE RESISTANCE	Fil plein. Décapant graisse recommandé	

BRASAGE DU CUIVRE À LA LAMPE À SOUDER

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Travaux courants sur cuivre (hors eau potable) et métaux ferreux : tuyauteries d’évacuation, ferblanterie…	Bobine étain 40%	TUBES CUIVRE	Intégré*	
Canalisations cuivre pour eau froide potable	Bobine étain 97% **Sans plomb**	EAU POTABLE	Intégré*	

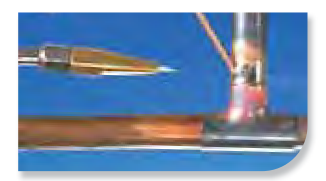


**L’utilisation d’un décapant étain sous forme de graisse garantit un meilleur accrochage de la soudure et facilite le travail*

POUR LES TRAVAUX D’ÉTAMAGE, DE COUVERTURE, DE ZINGUERIE

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Équipement recommandé
Étamage, réparation du zinc, gouttière, couverture, ferblanterie	Baguette étain 33% Targette étain 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	Décapant liquide pour étain	





BRASAGE FORT

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d'apport > 450 °C.

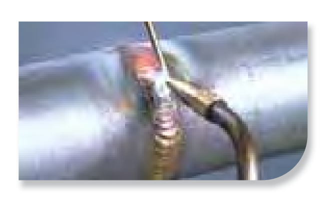
Plomberie, chauffage, assemblage du cuivre, du laiton, de l'aluminium.

Équipement recommandé : lampe à souder (utilisation ponctuelle), chalumeau mono-gaz, poste bi-gaz

Destination	Type	Avantages	Produit WELDTEAM	Décapant
Canalisations sanitaire, chauffage, eau froide, eau chaude potable **hors réseau gaz**, cuivre sur -cuivre, cuivre sur laiton	Brasure cuivre phosphore	Économique : s'utilise avec tous types d'équipement, de la lampe à souder au poste oxyacétylénique	**SANITAIRE**	Sans décapant cuivre sur cuivre, autres : avec décapant pâte
Idem ci-dessous et réseau gaz*	Brasure cuivre phosphore argent 6% - agréé Gaz de France	Utilisation facile	**CANALISATIONS GAZ**	Sans décapant cuivre sur cuivre. Obligatoire avec décapant pâte sur réseau gaz
Assemblage tous métaux (hors aluminium) avec recherche de haute résistance mécanique	Brasure à haute teneur en argent 40% **Sans cadmium**	Résistance mécanique élevée, esthétisme des joints	**HAUTE SÉCURITÉ**	Décapant pâte
Brasage de tous les métaux (sauf aluminium), assemblage avec jeux étroits, brasures apparentes	Brasure à 40% argent enrobée **Sans cadmium**	Belle finition	**TOUS MÉTAUX**	Décapant intégré : baguette enrobée
Assemblage et réparation de l'aluminium, alliage zinc, magnésium	Brasure aluminium	Utilisation très facile	**ALUMINIUM**	Sans décapant

**Le brasage des canalisations gaz nécessite le recours à un professionel agréé Gaz de France ou de faire contrôler l'installation par Gaz de France*



SOUDOBRASAGE

Assemblage sans fusion du métal de base avec température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 1 000 °C.

Réparation de l'acier, de la fonte et du cuivre toutes épaisseurs.

Équipement recommandé : poste bi-gaz



Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Avantage
Assemblage et réparation de tuyauteries de gros diamètres, carters en tôle, pièces en fonte, fer forgé…	Soudobrasure laiton enrobée	**ACIER CUIVRE FONTE**	Sans décapant	Prête à l'emploi, polyvalente, bel aspect



SOUDAGE

Assemblage par fusion du métal de base avec une température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 3 100 °C.

Assembler l'acier avec une grande résistance mécanique.

Équipement recommandé : poste bi-gaz oxyacétylènique

Destination	Type	Produit WELDTEAM	Décapant	Avantage
Fer forgé, serrurerie, petite menuiserie métallique, carrosserie	Baguette acier cuivré	**ACIER**	Sans décapant	Grande résistance du joint : uniquement avec poste à souder oxyacétylénique

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

Pour commander



Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **“Documents techniques”**.



WELDTEAM propose une gamme complète de brasure pour tous les types d'assemblage à la flamme.

		Type	Désignation WELDTEAM	Ø (mm)	Long. (mm)	Condi.	Qté	PCB*	Référence
Brasage tendre	1	ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	50 g	6	W000266187
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W000075174
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	250 g	6	W000075175
		ETAIN 40%	TUBES CUIVRE	2,0	-	Bobine	500 g	6	W000266186
	2	ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES**	1,5	-	Bobine	50 g	6	W000266184
		ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES**	1,5	-	Bobine	100 g	6	W000266183
		ETAIN 50%	CONNEXIONS ELECTRIQUES**	1,5	-	Bobine	250 g	6	W000266182
	3	ETAIN 60%	ELECTRONIQUE**	1,0	-	Bobine	50 g	6	W000266185
		ETAIN 60%	ELECTRONIQUE**	1,0	-	Bobine	100 g	6	W000075176
		ETAIN 60%	ELECTRONIQUE**	1,0	-	Bobine	250 g	6	W000075177
	4	ETAIN 99,3% - 0,7 CUIVRE	ELECTRONIQUE SANS PLOMB	1,0	-	Bobine	100 g	6	W000266180
	5	ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	50 g	6	W000266181
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W000075178
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	250 g	6	W000075179
		ETAIN 97%	EAU POTABLE	2,0	-	Bobine	500 g	6	W000266178
	6	ETAIN 96,5% - 3,5% ARGENT	HAUTE RESISTANCE	2,0	-	Bobine	100 g	6	W000266205
Couverture Étanchéité	7	ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	10,0	380	Blister	2	10	W000075180
		ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	5,0	500	Blister	3	10	W000075181-
		TARGETTE ETAIN 33%	COUVERTURE ZINGUERIE	-	-	Blister	640 g	5	W000266179
	8	DECAPANT ETAIN	EAU A SOUDER	-	-	Pot	50 ml	5	W000075097
	9	PÂTE A ETAMER	PATE A ETAMER ETAIN 40%	-	-	Pot	100 g	5	W000479630
	10	DECAPANT ETAIN	GRAISSE DECAPANTE	-	-	Tube	125 ml	5	W000075098
Brasage fort	11	CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	330	Blister	5	10	W000075182
		CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	330	Blister	15	10	W000075183
		CUIVRE PHOSPHORE	SANITAIRE	2,0	500	Blister	20	10	W000075184
	12	CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	12,0	-	Blister	15	10	W000075186
		CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	14,0	-	Blister	15	10	W000075187
		CUIVRE PHOSPHORE	BAGUES A SOUDER	16,0	-	Blister	15	10	W000075188
	13	CUIVRE PHOSPHORE 6% ARGENT	CHAUFFAGE & GAZ	2,0	330	Blister	5	10	W000276737
	14	40% ARGENT SANS CADMIUM	HAUTE SECURITE	2,0	330	Blister	2	10	W000269080
	15	40% ARGENT ENROBE SANS CADMIUM	TOUS TRAVAUX	1,5	330	Blister	2	10	W000269082
	16	DECAPANT BRASAGE	PATE DECAPANTE	-	-	Pot	65 g	5	W000276723
	17	ALUMINIUM	ALUMINIUM	3,0	450	Blister	3	10	W000075193
Soudo-brasage	18	LAITON ENROBE	ACIER CUIVRE FONTE	2,0	330	Blister	5	10	W000075194
		LAITON ENROBE	ACIER CUIVRE FONTE	2,0	500	Blister	10	10	W000266914
Soudage	19	ACIER CUIVRE	ACIER	2,0	330	Blister	10	10	W000075192
		ACIER CUIVRE	ACIER	2,0	500	Blister	10	10	W000266888

** PCB = Par combien - ** Pour les équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006.*

Démarrer en toute sécurité votre installation de soudage/brasage oxyacétylénique

Organisation de l'espace de travail

Les espaces dans lesquels sont exécutés des travaux à la flamme, doivent être bien aérés afin d'éviter tout excès ou manque d'oxygène. Cela est valable, dans une large mesure, lors de travaux effectués en espaces exigus : on entend par espaces exigus, les chaudières et récipients, l'intérieur des poids lourds, les cellules à double fond et autres choses semblables. Écarter tout liquide et/ou objets inflammables.



Montage de l'équipement de soudage sur le poste OXYFLAM



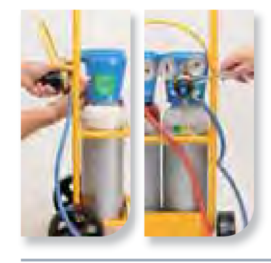
1 Purge de la bouteille Oxygène

Avant de monter le détendeur sur la bouteille d'oxygène (ogive blanche), ouvrez et fermez rapidement la vanne de bouteille pour chasser les poussières qui auraient pu s'y déposer. (Ne pas purger la bouteille d'acétylène.)



2 Préparation du montage des détendeurs

Assurez-vous que les vis de détente des détendeurs sont bien desserrées (tourner les volants dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).



3 Montage du détendeur Oxygène

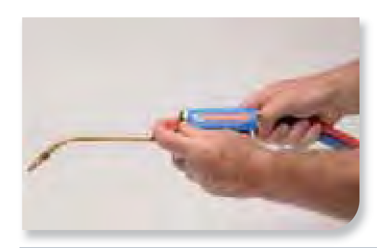
Visser l'écrou flottant du détendeur oxygène sur le robinet de la bouteille Oxygène (ogive blanche). Le filetage est à droite : visser dans le sens des aiguilles d'une montre. Compléter le serrage à l'aide d'une clé.



4 Montage du détendeur Acétylène

Visser l'écrou flottant du détendeur acétylène sur le robinet de la bouteille Acétylène (ogive havane). Le filetage est à gauche : visser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Allumage et réglage du chalumeau



1 Au préalable

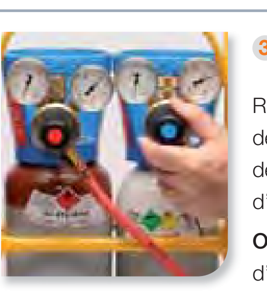
LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITE PRÉSENTES SUR LES BOUTEILLES.

Vérifier que les robinets du chalumeau sont bien fermés.



2 Ouvrir les bouteilles de gaz

Ouvrir à la main, lentement et sans à coup les robinets des bouteilles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (1/4 de tour suffit), sans se placer en face des détendeurs (sur le côté par exemple).

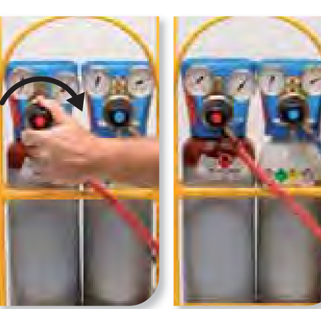


3 Réglage de la pression d'utilisation Oxygène

Régler à l'aide de la vis de détente du détendeur oxygène (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) les pressions d'utilisation des gaz :

Oxygène : pour le soudage, la pression d'utilisation est de 0,8 à 1,5 bar.

4 Réglage de la pression d'utilisation Acétylène



Régler à l'aide de la vis de détente du détendeur Acétylène (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) les pressions d'utilisation des gaz :

Acétylène : pour le soudage, la pression d'utilisation est comprise entre 0,3 et 0,5 bar.



A noter : après ouverture des robinets du chalumeau, les pressions chuteront, les réajuster si nécessaire.



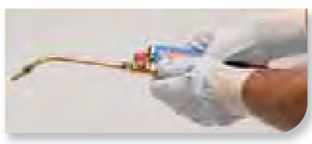
5 Vérification de l'étanchéité

Avant d'allumer le chalumeau, vérifier l'étanchéité du matériel avec un produit détecteur de fuites (type WELDTEAM art. W000075066).

Tester les joints entre les détendeurs, les robinets des bouteilles, les raccords des tuyaux aux olives de raccordement des détendeurs et du chalumeau, ainsi que la soupape de sécurité placée à l'arrière des détendeurs.

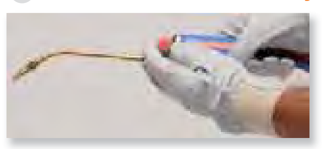


6 **Ouverture du robinet oxygène du chalumeau**



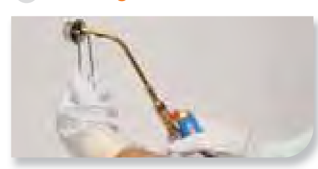
Ouvrir le robinet d'oxygène (bleu) du chalumeau jusqu'à l'obtention d'un léger débit. Si le débit est trop fort, la flamme sera soufflée.

7 **Ouverture du robinet acétylène du chalumeau**



Tenir le chalumeau d'une main, à l'aide de l'autre main, ouvrir en grand le robinet d'acétylène (rouge) du chalumeau.

8 **Allumage de la flamme**

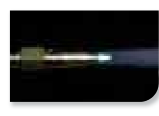


Allumer le chalumeau à l'aide d'un allume-gaz spécialement conçu.
NE JAMAIS UTILISER DE BRIQUET.

9 **Réglage de la flamme**

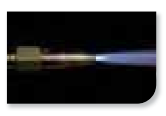
Pour le réglage de la flamme, le port des lunettes de soudeur jointes est obligatoire et vous permettra de voir la flamme sans éblouissement.

Flamme neutre :



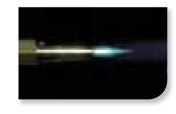
pour la plupart des applications : volumes équivalents d'oxygène et d'acétylène. Flamme détruisant les oxydes métalliques pouvant se former au cours du soudage.

Flamme oxydante :



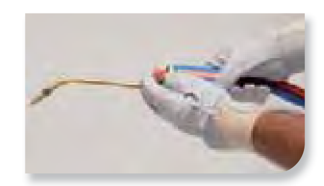
excès d'oxygène, dard raccourci. Cette flamme est plus chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage du laiton, de la fonte et le soudobrasage des aciers galvanisés.

Flamme carburante :



excès d'acétylène, dard très lumineux. Flamme moins chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage de l'aluminium et de ses alliages.

Arrêt prolongé et rangement



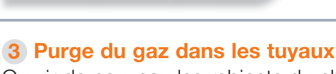
1 **Extinction du chalumeau**

Pour arrêter le chalumeau, il convient d'abord de fermer, dans l'ordre, le robinet d'acétylène puis le robinet d'oxygène du chalumeau.



2 **Fermeture des bouteilles**

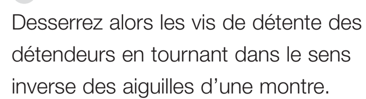
Fermez les robinets oxygène puis acétylène des bouteilles.



3 **Purge du gaz dans les tuyaux**

Ouvrir de nouveau les robinets du chalumeau pour laisser échapper (de manière contrôlée) le gaz restant dans les tuyauteries et les appareils jusqu'à ce que les aiguilles des manomètres Haute et Basse Pression soient revenues à zéro.





4 **Fermeture des détendeurs**

Desserrez alors les vis de détente des détendeurs en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

5 **Démontage de l'ensemble de soudage**

Démontez l'équipement de soudage et le ranger soigneusement à l'abri de la poussière.

Conseils d'entretien des postes OXYFLAM et ROLLERFLAM

Chariot
Détendeurs
Lunettes
Chalumeau soudeur
Raccords rapides
Antiretours pareflamme

Le chalumeau

Entretien

1. Vérifier les raccords d'entrée.*
2. Contrôler les robinets et leur étanchéité.*
3. Vérifier l'état de la buse ou de la tête de coupe et les fuites éventuelles.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W000075066*

Règle d'or

Il est fortement recommandé de remplacer le chalumeau au plus tard dans les cinq ans suivant sa mise en service, même en l'absence d'incident.

Le détendeur

Entretien

1. Vérifier les filetages et leur étanchéité.*
2. Contrôler les manomètres.
3. Manoeuvrer la vis de détente après ouverture du gaz et constater que la pression monte progressivement.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W000075066*

Règle d'or

NE JAMAIS GRAISSER
Il est fortement recommandé de remplacer les détendeurs au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.





Les antiretours pareflamme

Entretien

Ils constituent un élément de sécurité incontournable car ils empêchent les remontées de flamme et de mélanges de gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau. Ils se montent au plus près du chalumeau ou sont intégrés dans le manche.

Règle d'or



Utiliser au moins un dispositif antiretour pareflamme dans le circuit gaz entre le chalumeau et le détendeur.
Procéder au remplacement immédiat et systématique des antiretours pareflamme en cas de détérioration ou de retour de flamme.
Il est fortement recommandé de remplacer les antiretours au plus tard tous les trois ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.

Les raccords rapides à obturateurs

Entretien

1. Vérifier le bon verrouillage.
2. Contrôler l'étanchéité* en utilisation à la pression de service, raccord verrouillé et désaccouplé.

Règle d'or



Procéder au remplacement systématique des raccords rapides en cas de détérioration (écrasement…) ou dysfonctionnement (fuite, perte de charge…)

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM réf. W000075066*

Les tuyaux

Entretien

Contrôler l'état général sur toute la longueur en les cintrant : absence de fissures, craquelures et gonflements.

Règle d'or



Utiliser des tuyaux conformes à la norme EN ISO 3821
Il est fortement recommandé de remplacer les tuyaux au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service. L'année marquée sur le tuyau est celle de l'année de fabrication.

Conseils pratiques : la garantie du résultat

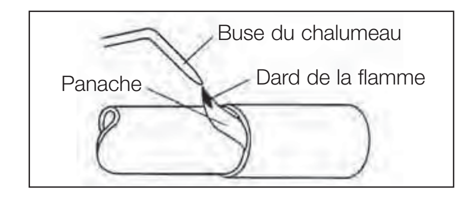
Réaliser une brasure de qualité

Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Les joints doivent être parfaitement propres, dégraissés, désoxydés.
- Prévoir le recouvrement des tôles, l'emboîtement des tubes.
- Réaliser un ajustement soigné donnant un jeu faible et régulier de l'ordre de 0,3 à 0,1 mm.
- Enduire les zones d'accrochage avec le flux décapant.
- Mettre les pièces en position pour le brasage.

Exécution

- Chauffer l'assemblage à l'aide du panache de la flamme.
- Attendre que le flux décapant se boursoufle et fonde.
- Approcher la baguette de brasure, en fondre quelques gouttes sur le bord du joint.
- Retirer la baguette et continuer à chauffer l'assemblage avec le panache de la flamme.
- Par capillarité, la brasure pénétrera dans le joint lorsque les pièces à assembler seront à la bonne température.
- Éliminer par brossage ou lavage les résidus du flux décapant.



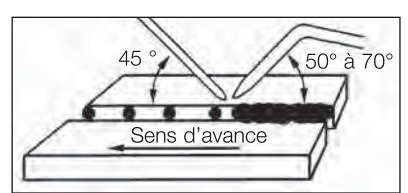
Réaliser une soudobrasure

Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.

Exécution

- Effectuer le pointage en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur du métal.
- Tenir le chalumeau incliné à 50°-70°, de l'autre main la baguette de métal d'apport inclinée à 45°.
- Maintenir le dard de la flamme à 3 mm de la pièce.
- Approcher le métal d'apport du dard.
- Déposer une goutte de métal.
- Chauffer jusqu'à ce que le métal d'apport "mouille", c'est-à-dire s'étale sur le joint.
- Relever légèrement le chalumeau pour éviter la surchauffe.
- Répéter cette opération en allant de proche en proche de la droite vers la gauche.
- Effectuer des dépôts successifs pour obtenir un cordon continu.
- Pour des pièces épaisses, faire des passes superposées.



Positions respectives du chalumeau et du métal d'apport par rapport au joint.

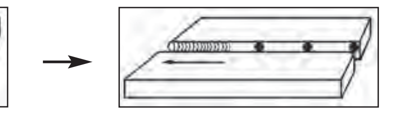
Assembler de l'acier grâce à une soudure flamme

Préparation

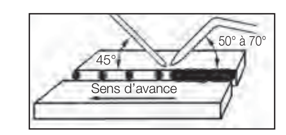
- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Pour des pièces d'une épaisseur inférieure à 1,5 mm, on peut ne pas utiliser de métal d'apport.
- Au dessus de 1,5 mm d'épaisseur, utiliser un métal d'apport de type "Baguette Acier" (réf. : WELDTEAM W000075192)

Exécution

- Effectuer le pointage pour immobiliser les pièces entre elles, en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers, dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur des pièces à assembler.



- Exécuter un petit cordon de soudure, appelé talon, de 5 à 6 cm. Commencer ce talon en pleine tôle pour le terminer à l'extrémité de l'assemblage.

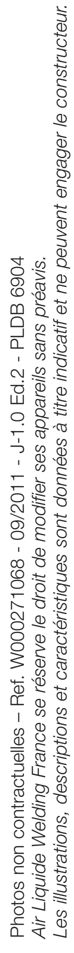


- Tourner la pièce et effectuer la soudure en respectant les positions du chalumeau et du métal d'apport.
- Porter à fusion un point situé en retrait de 1 cm de l'extrémité du talon pour former "un bain de fusion". Lorsque ce bain de fusion est de dimension suffisante pour obtenir une bonne pénétration, le faire progresser régulièrement de droite à gauche le long du joint.
- Si un apport de métal est nécessaire, il faut le déposer en trempant par à coup l'extrémité de la baguette dans le bain de fusion.
- La vitesse d'avance et de dépôt du métal d'apport se règle en surveillant le cordon qui doit être de forme et de largeur régulière, le bain de fusion restant de dimension constante.
- Pendant le soudage, garder l'extrémité de la baguette de métal d'apport dans le panache de la flamme. Ne pas relever brutalement le chalumeau.
- Lors d'un arrêt en cours de soudage, pour assurer une bonne liaison, il est conseillé de reprendre le soudage en retrait de 1 cm de la fin de la soudure déjà réalisée.



Contacts

AIR LIQUIDE WELDING FRANCE - WELDTEAM
13 rue d'Epluches
Saint-Ouen-l'Aumône - BP 70024
F-95315 CERGY-PONTOISE CEDEX
Tél. : 01 34 21 33 33
Fax : 01 34 21 29 10
Internet : www.weldteam.com


Photos non contractuelles – Ref. W000271068 - 09/2011 - J-1.0 Ed.2 - PLDB 6904
Air Liquide Welding France se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis.
Les illustrations, descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif et ne peuvent engager le constructeur.



www.airliquide.com